



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
CAMPUS DIADEMA



TATIANA MARCONDES

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE ADOLESCÊNCIA  
POR PARTE DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS

DIADEMA - SP

2019

TATIANA MARCONDES

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE ADOLESCÊNCIA POR  
PARTE DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS

Dissertação apresentada, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu do Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema.

Orientador: Prof. Dr. José Alves da Silva

DIADEMA - SP

2019

Marcondes, Tatiana

Representações sociais sobre adolescência por parte de professores de ciências / Tatiana Marcondes. -- Diadema, 2019.  
188 f.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências - Programa de Pós-Graduação em ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de São Paulo - Campus Diadema, 2019.

Orientador: José Alves da Silva

1. Adolescência. 2. Ensino de ciências. 3. Sociedade pós-moderna.  
4. Representações sociais. 5. Professores de ciências I. Título.

CDD 305.235

## **Agradecimentos**

A Deus,

Acima de tudo e de todos.

Aos meus pais, Carlos e Nanci, pelas orações, compreensão, paciência e por continuamente acreditarem que estudar é uma forma de vencer e ao meu irmão, Guilherme, por sempre me inspirar a nunca desistir.

Ao meu orientador, José Alves da Silva, a quem tenho muita admiração, por ter me guiado, por acreditar em mim, pela confiança, por toda ajuda, por me inspirar com sua dedicação ao ensino e pela amizade e consideração.

Aos membros avaliadores da banca que aceitaram compô-la.

A todos meus colegas da universidade, que tornaram essa jornada muito mais alegre e prazerosa, especialmente a Caroline por ter me aconselhado diversas vezes e me escutado.

A minha colega Flávia, que mesmo longe, sempre me apoiou.

A todos os professores pela participação, compromisso e colaboração na pesquisa.

A Universidade Federal de São Paulo, pela oportunidade e por ceder o espaço para a coleta dados.

## RESUMO

Propomos discutir as concepções sobre adolescência por parte de professores de ciências. Para tanto, além de uma pesquisa bibliográfica sobre o tema em dissertações, teses, artigos e livros, a fim de uma maior compreensão sobre as concepções dos professores que lecionam ciências naturais sobre o tema, especificamente no contexto da sociedade pós-moderna, foi realizada uma pesquisa qualitativa em educação do tipo etnográfica com foco no cotidiano escolar, que incluiu como instrumentos de coleta de dados a videogravação e a realização de entrevistas semiestruturadas, tendo como embasamento analítico o uso das representações sociais. O cotidiano investigado adveio do acompanhamento de um curso de extensão direcionado a professores de ciências realizado em um campus de uma universidade pública da Grande São Paulo. Os resultados apontam para uma representação social pouco divergente em relação aos estereótipos dos adolescentes difundidos no meio social, ainda que tenham ocorridos avanços em direção aos conceitos científicos sobre adolescência trabalhados neste curso. Espera-se, com esses resultados, uma maior atenção sobre a discussão de adolescência na área de formação de professores no ensino de ciências, posto que, possivelmente, essas concepções estão presentes na forma com que o professor planeja suas aulas e se relaciona com o seu público.

**Palavras-chave:** Adolescência. Ensino de Ciências. Sociedade Pós-Moderna. Representações Sociais. Professores de Ciências.

## **ABSTRACT**

We propose to discuss the concepts about adolescence by science teachers, besides a bibliographic research about the subject in dissertations, theses, articles and books. In search of a better understanding about the conceptions of professors that teach natural sciences about the theme. Specifically, in the postmodern society context, a qualitative research in education was completed. This research was the ethnographic type, focusing on everyday school life that included as data collection to video recording and conducting semi-structured interviews having as analytic basis the use of social representations. The daily investigation was followed by an extension course for science teachers it was carried out on a campus of a public university from São Paulo. The results point to a social representation that is not very divergent in relation to stereotypes of adolescents disseminated at this social area. Even though advances have been made towards scientific concepts about adolescence worked at this course. With these results more attention is expected about the discussion of adolescence in the teacher training area in science teaching and possibly, these conceptions are present in the form that teacher plans his classes and relates to his public.

**Keywords:** Adolescence. Science Teaching. Postmodern Society. Social Representations. Science Teachers.

## Lista de Quadros

Quadro 1 – Detalhamento dos módulos do curso de extensão.....	44
Quadro 2 – Exemplo da seleção dos eventos críticos.....	50
Quadro 3 – Pensamento primitivo <i>x</i> ciência.....	52
Quadro 4 – Perfil dos professores participantes da pesquisa.....	57
Quadro 5 – Sobre a adolescência ser uma etapa da vida sem idade para acabar e sobre a falta de identidade que a caracteriza.....	61
Quadro 6 – Sobre os adolescentes serem diferentes entre si.....	64
Quadro 7 – Sobre a importância das regras/leis e a permissão para as transgressões.....	67
Quadro 8 – Sobre ser professor de adolescentes.....	69
Quadro 9 – A influência da sociedade pós-moderna.....	72
Quadro 10 – Um ensino de ciências para adolescentes.....	75
Quadro 11 – As produções dos professores: colocando em prática.....	77
Quadro 12 – Colocando em prática: alguns relatos.....	79
Quadro 13 – Perfil detalhado dos professores entrevistados.....	83
Quadro 14 – Mudanças e características da adolescência.....	84
Quadro 15 – Sobre o papel do professor na relação com os adolescentes após um ano do curso.....	87
Quadro 16 – Ainda sobre o papel do professor no coletivo das salas de aula.....	90
Quadro 17 – Papel da escola para os adolescentes.....	92
Quadro 18 – Surgimento dos projetos de vida afetivo e profissional.....	94
Quadro 19 – Sobre a pós-modernidade.....	95
Quadro 20 – Papel do conhecimento científico.....	97

## Sumário

<b>INÍCIO DE TUDO .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 1: VISÕES DE ADOLESCÊNCIA .....</b>	<b>13</b>
1.1 A adolescência sempre existiu? .....	13
1.2 Adolescência na psicanálise .....	16
1.3 Adolescência na neurociência .....	20
1.4 Adolescência: outras visões .....	24
1.5 Adolescência não é juventude .....	26
1.6 Adolescência em minha visão .....	27
<b>CAPÍTULO 2: PÓS-MODERNIDADE NA ESCOLA E NO ENSINO DE CIÊNCIAS E SUAS INTERFACES COM A ADOLESCÊNCIA .....</b>	<b>30</b>
2.1 Adolescência e educação na pós-modernidade .....	30
2.2 Pós-modernidade, adolescência e ensino de ciências .....	34
<b>CAPÍTULO 3: NOSSAS ESCOLHAS PARA A PESQUISA .....</b>	<b>37</b>
3.1 O olhar ao longo da pesquisa .....	37
3.2 O curso de extensão .....	42
3.3 Por que a gravação em vídeo? .....	46
3.4 O processo de transcrição dos vídeos .....	48
3.6 As representações sociais .....	52
3.7 Como analisamos .....	55
<b>CAPÍTULO 4: O QUE CONSEGUIMOS OBSERVAR .....</b>	<b>57</b>
4.1 Nossos professores .....	57
4.2 Principais resultados obtidos na videogravação .....	60
4.2.1. Sobre quando a adolescência começa e termina .....	61
4.2.2. Sobre haver uma personalidade única para adolescentes .....	63
4.2.3. Sobre as regras e os limites na adolescência .....	66
4.2.4. Sobre ser professor de adolescentes .....	69
4.2.6. Sobre ser professor de ciências para adolescentes .....	74
4.3 O que pensam os professores após um ano do curso de extensão .....	83
<b>CAPÍTULO 5: ALGUNS APRENDIZADOS .....</b>	<b>101</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>103</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>109</b>
<b>APÊNDICE A – PLANO DE ENSINO DO CURSO DE EXTENSÃO .....</b>	<b>109</b>
<b>APÊNDICE B: RESUMO DOS TEXTOS UTILIZADOS NO CURSO DE EXTENSÃO .....</b>	<b>113</b>



<b>APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO SOBRE O CURSO DE EXTENSÃO .....</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICE D - DIÁRIO DE BORDO DA PESQUISADORA .....</b>	<b>115</b>
<b>APÊNDICE E – MODELO DO TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO ESCLARECIDO DO CURSO DE EXTENSÃO .....</b>	<b>118</b>
<b>APÊNDICE F – MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DAS ENTREVISTAS.....</b>	<b>120</b>
<b>APÊNDICE G – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS .....</b>	<b>122</b>
<b>APÊNDICE H – TRANSCRIÇÕES DOS EVENTOS CRÍTICOS DAS VÍDEOGRAVAÇÕES .....</b>	<b>123</b>
<b>APÊNDICE I – TRANSCRIÇÃO COMPLETA DAS ENTREVISTAS.....</b>	<b>148</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>183</b>
<b>ANEXO A – EXEMPLO DE UM TRABALHO QUE SE APROXIMOU DA PROPOSTA DE INCLUIR AS QUESTÕES DE ADOLESCÊNCIA .....</b>	<b>183</b>
<b>ANEXO B – EXEMPLO DE UM TRABALHO QUE SE DISTANCIOU DA PROPOSTA DE INCLUIR AS QUESTÕES DE ADOLESCÊNCIA .....</b>	<b>187</b>

## INÍCIO DE TUDO

*“Quem acredita sempre alcança”*

*(Legião Urbana)*

Determinar um começo para contar uma história não é tarefa das mais simples. Contudo, optei por uma espécie de narrativa autobiográfica para apresentar meu caminho até o mestrado, bem como as situações que me influenciaram para me tornar uma professora de adolescentes que ensina ciências e biologia. Ressalto que contar essa história não é mera excentricidade, mas uma tentativa de situar o (a) leitor (a) deste trabalho.

Posso afirmar que não foi fácil escolher uma profissão e decidir ser professora em um país no qual não há uma valorização social da docência. Ingressei no curso de Ciências – Licenciatura da Universidade Federal de São Paulo em Diadema no ano de 2012, com um objetivo: apropriar-me dos conteúdos relacionados às ciências naturais para passar no vestibular de medicina, pois é sabido que, dentre todas as disciplinas que compõem um vestibular, as consideradas mais difíceis são matemática, física, química e biologia. Já tinha cursado, durante quatro anos da minha vida, cursinhos pré-vestibulares, mas ainda não tinha conseguido passar no tão disputado curso de medicina. Mas, dentre tantas voltas que a vida dá, adentrei em um programa de estágios do Governo Estadual de São Paulo: o já extinto Residência Educacional. Ressalto que, naquele mesmo ano de ingresso, cheguei a prestar vestibular novamente, mas alguma coisa me dizia que aquele não era bem meu caminho. Pois bem, logo após o início desse programa de estágio, tive minha primeira experiência como professora. Lembro-me exatamente da primeira sala que entrei: era um nono ano do ensino fundamental II – o nono efe (9ºf) de uma escola pública paulista localizada na periferia da cidade de Suzano. Lembro-me até do conteúdo: eles estavam estudando sistema endócrino. Entrei, me apresentei, eles se apresentaram e continuei a matéria, juntamente com o professor supervisor. Posso dizer que esse dia foi um divisor de águas em minha trajetória. Reconhecia-me cada vez mais na profissão de educadora e, principalmente, com a docência para adolescentes, em uma disciplina com a qual sempre me identifiquei: a de ciências.. Acredito que o trabalho de professor é duro, difícil, desafiador diante de alguns cenários, mas é absolutamente necessário, pois como diz uma frase de um educador muito famoso e importante, Paulo Freire, a qual escutei logo no início da

minha jornada: “educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo”. Dessa forma, considero que o professor tem um papel fundamental nessa transformação.

Entretanto, o gosto por estudar adolescência em si só me ocorreu a partir de uma aula da disciplina de Práticas Pedagógicas de Biologia I que ocorre todo primeiro semestre para o curso de Ciências – Licenciatura nas habilidades de química, física e biologia da Universidade Federal de São Paulo, campus Diadema. Uma pequena parte da carga horária dessa disciplina (8h) é destinada a discutir as questões de adolescência. Esse fato me marcou, pois via muita relação de tudo que estava sendo exposto nas aulas com meus alunos adolescentes. Foi então que, tendo que decidir por um tema para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC optei por adolescência e ensino de ciências. Especificamente, este trabalho trouxe algumas reflexões sobre adolescência, sexualidade e inclusão.

Dessa forma, o mestrado chegou-me como uma oportunidade de investigar com maior profundidade as questões da adolescência em um contexto de sociedade pós-moderna, enfatizando aspectos com os quais a área de ensino de ciências pode contribuir. Entendo que estudos sobre isso são fundamentais, visto que a tarefa de educar para adolescentes é um dos principais desafios da educação mundial. Problemas como indisciplina, falta de interesse dos estudantes, declínio da autoridade do professor, incapacidade de concentração, desobrigação de deveres, inquietações, violência, por exemplo, são as reclamações mais comuns registradas na literatura sobre o tema. Assim, como afirma Gutierrez (2003, p. 16), a tarefa de educar adolescentes parece ser uma “missão impossível”. Além disso, em uma sociedade marcada por um exagerado narcisismo, hedonista, imediatista (LIPOVETSKY, 2005), considero que o ensino de ciências pode contribuir para minimizar estes efeitos, principalmente, quando se trata de adolescentes, pois a ciência exige rigor, disciplina, concentração, características necessárias para qualquer construção de projeto de vida, por exemplo, mas que são pouco cultivadas por essa sociedade (SILVA, 2013). É notório ainda que, na maioria dos cursos de licenciatura, a temática adolescência não é tratada, o que consideramos muito prejudicial à formação inicial ou continuada de professores, pois, se na pedagogia é fundamental estudar a criança (personagem principal do trabalho de um pedagogo), não há razão para os cursos de licenciatura não estudarem os adolescentes - figura principal do trabalho dos professores do ensino fundamental II e do ensino médio. Assim, o trabalho tenta reunir essas questões.

Contudo, o que será que os professores de ciências pensam sobre isso? Dessa forma, a pergunta central desta pesquisa é: quais são as representações sociais que professores de ciências possuem em relação ao tema adolescência no contexto da sociedade pós-moderna?

A resposta dessa pergunta traz consigo uma série de finalidades, as quais, enumerei a seguir:

- Identificar indícios de representações sociais de professores de ciências sobre adolescência;
- Aprofundar as discussões sobre adolescência na área de ensino de ciências;
- Aprimorar a formação de professores de ciências;
- Tornar mais expressivo o debate sobre sociedade pós-moderna na área de ensino de ciências.

Dessa maneira, de modo a tentar responder à pergunta do trabalho, realizei uma pesquisa qualitativa em educação, a qual tem elementos da etnografia, com foco no cotidiano escolar (ANDRÉ, 1995; 2003), os quais explicitarei mais adiante.

No primeiro capítulo, são colocadas algumas das diversas visões que podem ser encontradas na literatura sobre adolescência, bem como a visão da própria pesquisadora e também os aspectos históricos sobre o tema.

Já no segundo capítulo pode-se encontrar a discussão sobre adolescência, escola, ensino de ciências no contexto da sociedade pós-moderna.

O terceiro capítulo destina-se a apresentar os procedimentos metodológicos que tivemos durante a pesquisa.

No quarto capítulo apresentamos os resultados e as respectivas discussões sobre eles.

E, por fim, no último capítulo, temos as possíveis considerações finais de acordo com a nossa questão inicial. De maneira geral o trabalho propõe algumas reflexões importantes a partir de um tema ainda pouco discutido na área.

Assim, o/a convido para mergulhar nesse tema tão singular, profundo e apaixonante.

## CAPÍTULO 1: VISÕES DE ADOLESCÊNCIA

*“Os adolescentes pedem reconhecimento e encontram no âmago dos adultos um espelho para se contemplar. Pedem uma palavra para crescer e ganham um olhar que admira justamente o casulo que eles queriam deixar”.*

*(Contardo Calligaris).*

Constatamos diferentes concepções acerca do conceito de adolescência, de modo que são possíveis diferentes abordagens: social, psicológica, biológica, por exemplo. Neste capítulo, pretendemos trazer algumas delas, bem como a visão da autora deste trabalho e a construção histórica de adolescência.

### 1.1 A adolescência sempre existiu?

Tomada às devidas proporções, parece ser consenso entre as diferentes percepções, sejam elas sociais, biológicas, culturais, dentre outras, de que a adolescência é uma fase, do desenvolvimento humano, distinta e intermediária entre infância e a vida adulta (PEREIRA, 2005). Contudo, esta é uma noção recente na história da humanidade, como explica Ariès (1981). É fato que existam referências antigas ao termo adolescência, como os achados em escritos do século XIII, período do Império Bizantino, em plena Idade Média, no livro VI de “O grande proprietário de todas as coisas” que trata das idades da vida:

Os textos da Idade Média sobre esse tema são abundantes. *Le Grand Propriétaire de toutes choses* trata das idades em seu livro VI. Ai, as idades correspondem aos planetas, em número 7: “Depois segue-se a terceira idade, que é chamada de adolescência, que termina, segundo Constantino em seu viático, no vigésimo primeiro ano, mas, segundo Isidoro, dura até 28 anos... e pode estender-se até 30 ou 35 anos. Essa idade é chamada adolescência porque a pessoa é bastante grande para procriar, disse Isidoro. Nessa idade os membros são moles e aptos a crescer e a receber força e vigor do calor natural. E por isso a pessoa cresce nessa idade toda a grandeza que lhe é devida pela natureza” (LE GRAND PROPRIÉTAIRE DE TOUTES CHOSES, citado por ARIÈS, 1981, p.36).

Embora haja essa inferência muito antiga, Ariès (1981) afirma que o termo adolescência era confundido ainda com a infância até o século XVIII. Por exemplo, os termos em latim *puer* e *adolescents* eram empregados indiferentemente aos jovens de qualquer idade. O historiador salienta, também, a difícil tradução do termo em francês, já que apenas se conhecia a palavra *enfant* (criança) e seus sinônimos: *valets*, *valeton*, *garçon*, *fil*, *beau fil*, *gars* (este último se conserva até hoje para designar menino, rapaz, homem). Além do mais, a palavra *enfant*, especificamente ao longo do século XVII, não só demarcava uma caracterização de um corpo que passava por mudanças biológicas, mas também era empregada para designar alguém que era dependente economicamente ou que tinha uma posição social mais baixa, como eram os casos dos soldados, lacaios e auxiliares. Importante frisar que à categoria pessoa não-dependente e com pouca idade dava-se o nome de juventude, pois esta já exercia funções sociais bem definidas.

Com essa ambiguidade de termos entre infância e adolescência, a ideia atual do que chamamos de adolescentes demoraria a se formar. Segundo Ariès (1981), tem-se, somente no final do século XIX, aquilo que seria descrito pela literatura como o primeiro adolescente moderno típico: na ópera, o Siegfried de Richard Wagner, por exprimir “a mistura de pureza (provisória) de força física, de naturismo, de espontaneidade e de alegria” (p.46). Características essas que, para o autor, faria do adolescente o herói do século XX<sup>1</sup>. No século XVIII havia dois personagens que exprimiriam o que seria essa noção: um literário, o Querubim, caracterizado por um aspecto efeminado resultante da transição da criança em adulto; e outro social, o Conscrito, que simbolizava, no caso dos meninos, a força viril.

Assim, comportamentos típicos adolescentes são descritos há muito tempo, entretanto, conforme Ariès (1981), a adolescência começa a se distinguir como uma fase de vida somente no final do século XIX. Mas foi apenas no século XX, conforme aponta o autor, que as várias transformações socioeconômicas que a civilização ocidental sofreu - como o estouro da Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e o processo de urbanização a partir da metade do século XX - ajudaram na construção atual do conceito de adolescência. Com isso, segundo Ariès (1981, p.48), saímos de um século sem adolescência para outro em que ela é considerada “uma idade privilegiada” e na qual “deseja-se chegar a ela mais cedo e nela permanecer por muito tempo” (IDEM, IBIDEM, p.47).

---

<sup>1</sup> Veremos, mais adiante, que essa ideia de herói permaneceu no século XXI, como afirma Calligaris (2000) e Gutierrez (2003), por exemplo.

Como mencionado, especificamente, a consciência da adolescência como conhecemos hoje, surgiu a partir da Primeira Guerra Mundial, quando os combatentes mais novos ficaram na frente de batalha, e os mais velhos ficaram na retaguarda (ÁRIES, 1981). Dessa maneira, pode-se dizer que essa distinção entre a classe mais adulta e a mais jovem foi um primeiro componente diferenciador da adolescência em relação à infância e vida adulta.

Além disso, a nova consciência familiar e o estabelecimento da escola foram essenciais para a determinação da concepção moderna de adolescência. Tanto Ariès (1981) quanto Gutierrez (2003) afirmam que a vida familiar começou a se distanciar da vida social já a partir do século XVII com o retorno da criança ao lar (antes, na Idade Média, as crianças eram levadas para serem educadas em outras casas). Desde o século XV, com uma mudança gradual, a criança foi enviada para a escola. Esse movimento veio de uma preocupação moral, por parte dos clérigos, de isolar os mais jovens do mundo que eles consideravam sujo (o dos adultos), mantendo a sua inocência primitiva. Podemos afirmar que o reaparecimento da preocupação com a educação levou a uma compreensão social de uma passagem entre a infância e a vida adulta (ARIÈS, 1981). Ou seja, ao longo dos anos pós Idade Média, o indivíduo passaria pela educação proporcionada pela escola para sair da infância e ir para a vida adulta. Assim, a escola tornou-se um instrumento da iniciação social da passagem da infância ao adulto:

Essa preocupação não era conhecida da civilização medieval, pois para essa sociedade não havia problemas: assim que era desmamada, ou pouco depois, a criança tornava-se a companheira natural do adulto. As classes de idade do neolítico, a *pandéia* helenística, pressupunham uma diferença e uma passagem entre o mundo das crianças e dos adultos, uma passagem da iniciação ou de uma educação. A civilização medieval não percebeu essa diferença, e, portanto, não possuía essa noção de passagem. (IDEM, 1981, p. 276)

Além de não haver essa conscientização de passagem na Idade Média, Ariès (1981, p.277) ainda conclui que o processo de escolarização levou a um prolongamento gradativo dessa infância, pois: “Passou-se a admitir que a criança não estava madura para a vida, e que era preciso submetê-la a um regime especial, a uma espécie de quarentena antes de deixá-la unir-se aos adultos”.

Somando-se todas essas possíveis razões e outras também apontadas por Ariès (1981), temos o surgimento da adolescência: a expansão do fenômeno burguês e de seu discurso individualista e moralista (iniciado no século XIX) com a ciência que trouxe demarcações mais específicas das idades da vida (além de prolongá-la) e do próprio

reaparecimento da preocupação de uma educação na escola, quando houve um prolongamento da infância moderna e um aumento progressivo da tutela do adolescente pela família e pela escola.

Dessa maneira, já podemos ter a resposta da pergunta inicial, feita logo no título deste subcapítulo: a adolescência nem sempre existiu, sendo uma construção cultural (aliás, conforme nos aponta Calligaris (2000), umas das formações culturais mais poderosas de nosso tempo), a despeito de muitas sociedades tribais não terem períodos de vida parecidos com algo que se assemelhe à nossa adolescência (PEREIRA, 2005). E essa formação, como já vista, somente acontece, de fato, no século XX, constituindo, a partir daí, o interesse de muitas pesquisas sobre o novo fenômeno marcado por discursos ambivalentes em relação a ele: de um lado o fascínio sobre os adolescentes e, de outro, o controle sobre eles (ARIÈS (1981); GUTIERRA (2003)). E é sob esta óptica que pela primeira vez, em 1904, Stanley Hall publicou seu livro intitulado “*Adolescence*”.

Assim, temos o que seria a primeira conceituação/concepção científica sobre adolescência. Contudo, essas e outras concepções serão mais bem descritas nos próximos subcapítulos.

## **1.2 Adolescência na psicanálise**

Após a exposição sobre a construção histórica de adolescência, podemos entender como esse tema se tornou objeto de interesse de algumas pesquisas até os dias de hoje. Uma delas foi baseada nos pressupostos da psicanálise de Sigmund Freud (1856-1939). Segundo Pereira (2005), embora não tenha se debruçado em construir teorias acerca da adolescência, pois acreditava que a infância era a fase fundamental para a construção da personalidade, Freud dedicou um pequeno espaço em seu livro “Três ensaios sobre a sexualidade” (1920) para discutir o tema, no qual descreve que é nela que ocorre uma reativação dos impulsos sexuais experimentados durante as fases iniciais do desenvolvimento da criança (“fase oral, anal e fálico-edípica”), de acordo com Freud (1920) citado por Pereira (2005, p.16). A adolescência, para Freud, seria um “período de excitação sexual, ansiedade e, algumas vezes, com transtornos de personalidade” (FREUD, 1920 *apud* PEREIRA, 2005, p. 16), sendo que a puberdade, considerada o início da adolescência para o Freud, era-lhe uma fase em que a sexualidade infantil ganharia sua forma final, portanto, quando o processo seria concluído.



Já sua filha, Anna Freud (1895-1982), de acordo com Pereira (2005), diferentemente de seu pai, dedicou-se com maior profundidade aos estudos sobre adolescência. Pereira (2005) diz que, para Anna Freud, a adolescência era um período de intensos conflitos internos entre o *id* (fonte de pulsões inatas), o *ego* (mediador entre as pressões do *superego* e do *id*) e o *superego* (normas sociais interiorizadas). Nessa fase, haveria um aumento das pulsões do *id* em relação ao *ego* - o que envolveria conflitos com o *superego*. Assim, de acordo com Anna Freud (1946 *apud* Pereira, 2005), o adolescente, para lidar com esses conflitos, poderia criar, inconsciente ou subconscientemente, dois mecanismos de defesa do *ego* em relação ao *id*: o “ascetismo” e a “intelectualização” (FREUD, A. 1946 *apud* PEREIRA, 2005, p.18). Tais mecanismos surgem como finalidade de reduzir as tensões internas psíquicas, isto é, as angústias, sendo fundamental para a estruturação da personalidade do indivíduo. Porém, quando usado de forma indevida ou excessiva, pode ser desestruturante (IDEM, IBIDEM). No ascetismo ocorre um temor da quantidade das pulsões e dos instintos muito mais do que a qualidade destes. Dessa maneira, pode-se dizer que na adolescência há um embate entre o *id* que diz “Eu quero” (p.18), por exemplo, e o *ego* ao dizer “Tu não terás” (p.18). Essas excessivas desconfianças podem influenciar as necessidades físicas, por exemplo, a redução da alimentação diária (IDEM, IBIDEM). Já a intelectualização surge como meio de controlar as pulsões do *id*, isto é, um aumento da capacidade de raciocínio na adolescência, o qual tem a função de ser um mecanismo de defesa que tem como finalidade controlar as suas pulsões, as suas emoções. A intelectualização é uma forma de o adolescente transformar sua luta interna em um argumento abstrato, ajudando-o a mantê-lo afastado de suas pulsões (IDEM, IBIDEM).

Paralelamente a isso, os estudos modernos da psicanálise sobre adolescência relatam que essa fase é caracterizada, também, pela falta de reconhecimento desse adolescente como adulto. Isso gera transformações psíquicas intensas, dentre elas, a chamada “crise de identidade” (CALLIGARIS (2000); PEREIRA (2005); SILVA (2008); AMARAL (2006)). Calligaris (2000, p. 15) aponta que é considerado um adolescente aquele(a):

1. que teve (sic) o tempo de assimilar os valores mais banais e mais bem compartilhados na comunidade (por exemplo, no nosso caso: destaque pelo sucesso financeiro/social e amoroso/sexual) (sic);
2. cujo corpo chegou à maturação necessária para que ele possa efetiva e eficazmente se consagrar às tarefas que lhes são apontadas por esses valores, competindo de igual para igual como todo mundo;
3. para quem, nesse exato momento, a comunidade impõe uma moratória.

A moratória, conceito amplamente desenvolvido na obra de Calligaris (2000) seria esse tempo de espera (a adolescência), no qual há algumas restrições impostas pela sociedade. Os adolescentes não são reconhecidos nem como crianças, já que possuem certo discernimento no campo das relações amorosa/sexual e financeiro/social, e nem como adultos. Assim, embora já tenham maturidade suficiente para atuarem em muitas atividades de maneira satisfatória, é-lhes colocada, pela sociedade, esta moratória, que lhes impede a permissão da execução. Segundo esse autor, acompanhado por outros teóricos no assunto (AMARAL (2006); SILVA (2008)) esse período dá início a uma crise de identidade, pois o sujeito descobre que ficará sob a tutela de um adulto mesmo se sentindo preparado para atuar de forma plena na sociedade). A resposta que se obtém por parte dos adolescentes perante esse veto é “raiva, ojeriza, desprezo e enfim rebeldia”, conforme aponta Calligaris (2000, p.14). Além disso, segundo Gutierrez (2003), a falta de dispositivos simbólicos que regulem a passagem da infância para o mundo adulto contribui enormemente para reforçar essa crise. Pereira (2005) explica que esses dispositivos simbólicos são os rituais, que ainda acontecem em algumas culturas para simbolizar o fim da infância e marcar o início da vida adulta, mas que se perderam em nossa sociedade. Assim, Gutierrez (2003, p.29) esclarece que o ato de “adolescer” é o substituto desses rituais perdidos na atualidade.

Gutierrez (2003) também afirma que o adolescente, percebendo a falácia da promessa de independência feita na infância, coloca em xeque o mundo adulto - que até então se apresentava como um mundo onde a realização e satisfação poderiam ser alcançadas. Ele se depara com o “impossível da relação sexual”, ou seja, com a impossibilidade da “completude prometida na infância” (GUTIERREZ, 2005, p.2). Assim, o adolescente sabe e sofre dessa impossibilidade de completude e desconfia de tudo e de todos que vêm do mundo adulto, incluindo pais e professores. Segundo Amaral (2006), para lidar bem com essas desconfianças e se firmarem saudavelmente como pessoas adultas, há que nos atermos: “à qualidade da resposta do mundo adulto” (p.98). Adultos que não são sensíveis às causas adolescentes (a falta de confiança e de reconhecimento do mundo adulto, a inviabilidade de ter a completude e a frustração pela moratória, por exemplo) provavelmente encontrarão dificuldades na relação com eles e se tornarão pessoas mais despreparadas para lidarem com as questões da vida.

É importante salientar ainda que, para a psicanálise, a data precisa para o fim da adolescência não é exata. O consenso está somente no seu início, por volta dos onze anos de idade, em que são observadas as mudanças fisiológicas produzidas pela puberdade, mas seu fim ainda é confuso para essa visão. Calligaris (2000) afirma que

essa confusão acontece justamente pela indefinição na cultura moderna ocidental do que é um adulto. E, de certa maneira, o autor aponta que a moratória é fruto dessa indefinição. A espera é a única alternativa que sobra ao adolescente, inclusive porque não há mais rituais que demarquem a passagem da infância para a vida adulta, ou seja, as provas necessárias para adentrar no mundo adulto ficam indefinidas. Assim, o adolescente, segundo Pereira (2005), acaba tendo um papel social pouco definido: não é mais uma criança, mas também não é totalmente adulto. Dessa forma, Calligaris (2000) afirma que, por conta disso, o adolescente passa incansavelmente a buscar reconhecimento e aceitação, por isso aponta que existem vários tipos de adolescentes: o ‘adolescente gregário’ é aquele que forma grupos dos quais os adultos são excluídos e o adolescente se reconhece entre seus pares; ‘adolescente delinquente’, como o nome já aponta, é aquele que usa de violência para tentar ser ouvido, visto que não há o reconhecimento no mundo adulto, como declara Calligaris (2000); já o ‘adolescente toxicômano’ é o que depende de drogas para se fazer reconhecido (IDEM, IBIDEM); os ‘adolescentes que se enfeiam’ são aqueles que inventam outro padrão de beleza em relação aos ditos bonitos pela sociedade (IDEM, IBIDEM). Calligaris (2000) afirma que isso ocorre por uma reação de medo de não ser aceito pela sua beleza, então eles se enfeiam como forma de defesa para não serem julgados. E, por fim, o ‘adolescente barulhento’, segundo o autor, é aquele que transmite sua rebeldia por meio de suas músicas, filmes, imaginando suas vidas como cliques musicais de suas bandas ou artistas preferidos, por exemplo.

Além disso, o adolescente ainda tem que lidar com o ideal de felicidade que se impõe a ele, constituindo um paradoxo. Os adolescentes anseiam ser adultos, mas estes últimos anseiam ser adolescente.

Mas, embora possa parecer angustiante todo esse período, de acordo com a psicanálise, o papel da adolescência no desenvolvimento humano é muito importante e, mais do que isso, é benéfica e inevitável, pois é nela que os conflitos internos mal resolvidos da infância e que na adolescência ressurgem e se intensificam vão ser ajustados, de modo que seja possível construir um equilíbrio efetivo entre as três instâncias que formam a psique humana (*id*, *ego* e *superego*) (FREUD, A., 1946 *apud* PEREIRA, 2005). Além disso, é durante o processo de “adolescer” (GUTIERRA, 2003, p. 29) que, além de constituir mudanças fisiológicas necessárias, o sujeito formará sua própria identidade (cuja construção é fundamental para as escolhas afetiva e social que o adolescente deverá tomar em breve (quando a moratória passar)). De acordo com Silva (2008):

A crise de identidade é fomentada pelas sucessivas experimentações que o adolescente deve ter rumo a duas grandes decisões que deverá tomar em breve: a escolha de parceiros (dimensão afetiva) e a escolha da sua função social (dimensão profissional, comunitária ou política) (p.41).

Assim, como aponta Amaral (2006) e Marcondes e Silva (2017), tal crise não é necessariamente ruim, visto que, é por meio dela que o sujeito construirá e definirá seu projeto de vida afetivo e social. Ou seja, suas escolhas de parceiros (dimensão afetiva) e sua profissão, por exemplo, seus ideais políticos (dimensão social) serão definidos, também, a partir de tal crise. Entretanto, tais escolhas adquirem aspectos incertos e angustiantes, devido às condições impostas pela sociedade pós-moderna, as quais discutiremos no próximo capítulo.

Também é nessa fase da vida que as referências surgem como parte central na construção da identidade. Em conjunto com a experimentação de papéis, há o simbolismo representado por diversos atores de seu universo que podem lhes gerar inspiração, identificação ou desejos de segui-los. Para tanto, há desde artistas, personagens, esportistas ou outras figuras públicas, como também pessoas próximas como professores, parentes próximos, vizinhos, além do próprio conhecimento (esse último caso, em particular, ocorre quando o adolescente percebe no conhecimento uma importante ferramenta para que aprenda coisas novas ou que o faça conseguir visualizar o cumprimento de sucesso de etapas futuras que tanto deseja).

Outro elemento importante no estudo da adolescência é a importância dada às regras (SILVA, 2008), ou à lei (GUTIERRA, 2003), ou ao pai (AMARAL, 2006), dependendo do autor. Sujeitos dessa fase da vida precisam se sentir seguros diante de normas e regulamentações que lhe representem simbólica e positivamente o mundo dos adultos, ainda que queiram transgredi-las – e que vivam em um período da vida em que essa violação das regras seja mais aceitável (CALLIGARIS, 2000). Não se trata, contudo, de regras sem discussão, impostas autoritariamente, sem sentido ou variadas. Tratam-se, pois, de formas de garantia de limites, ao mesmo tempo que dê segurança e acolhimento – uma forma de “inserir-lo no laço social” (GUTIERRA, 2003).. Ao longo desta dissertação, outras questões poderão dialogar com essa visão oriunda de setores da psicanálise, conforme veremos a seguir.

### **1.3 Adolescência na neurociência**

Outra visão que podemos encontrar nas pesquisas atuais sobre adolescência é a da neurociência. Nesta perspectiva, as mudanças que ocorrem na adolescência são

coordenadas pelo cérebro, ou seja, o comportamento adolescente é resultado de um cérebro adolescente. Para Herculano-Houzel (2005), todas as características ligadas à adolescência como o gosto por correr riscos, o tédio, o afastamento familiar, a descoberta do primeiro amor e das fortes emoções, dentre outras, são por causa de ajustamentos e amadurecimentos que ocorrem no sistema nervoso. A autora salienta que pode ser um equívoco explicar a adolescência como resultado de mudanças no sistema hormonal, já que o cérebro é o responsável pela maioria dos comportamentos adolescentes, com exceção do interesse sexual:

Na verdade, à exceção do interesse sexual, há muito pouca evidência de que as alterações hormonais estejam associadas com as grandes mudanças comportamentais e cognitivas da adolescência. É muito mais provável, ao contrário, que o comportamento característico dessa fase seja consequência do remodelamento estrutural e funcional do próprio cérebro (HERCULANO-HOUZEL, 2005, p. 63).

Dessa maneira, como todo o corpo nesse período está em transformação, com o cérebro também não é diferente. Uma das transformações que ocorrem no corpo adolescente é o seu aumento desproporcional, o que faz do adolescente um indivíduo “estabanado”, como afirma Herculano-Houzel (2005, p.73). Com isso, a autora aponta que o cérebro tem de lidar com uma nova autoimagem, ocorrendo uma reorganização da compreensão do corpo no cérebro, de modo a ajustar seus mapas sensório-motores à nova realidade corporal. Isso ocorre porque a adolescência é um período de limpeza sináptica<sup>2</sup> - então tudo o que não é útil o cérebro descarta, inclusive a imagem do corpo quando criança. Essa limpeza sináptica, por sua vez, abre possibilidades mais contundentes para novas aprendizagens.

A autora destaca o elemento do tédio (desinteresse pelas atividades que antes o faziam feliz) como algo inerente à estrutura cerebral adolescente, graças ao que os neurocientistas denominam de “sistema de recompensa” (p.7). Herculano-Houzel (2005) aponta que esse sistema é formado por estruturas encefálicas responsáveis pela sensação de prazer. Esse sistema é ativado por uma substância neuromoduladora chamada dopamina. Porém, a autora aponta que, na adolescência, há um embotamento

---

<sup>2</sup> Os adolescentes, segundo Herculano-Houzel (2005), passam por um processo de transformações fisiológicas drásticas durante a puberdade o que ocasiona mudanças em seu corpo, e, conseqüentemente, em sua imagem. Assim, a autora afirma ser necessário que “a imagem do corpo no cérebro se ajuste a nova realidade” (p.86). E a maneira que o cérebro encontrou para fazer isso é realizando um processo denominado limpeza sináptica que é “quando conexões inúteis ou inconvenientes são eliminadas” (IDEM, IBIDEM, p.81). A autora declara que, no caso, tais conexões se referem à imagem do corpo infantil: “é fácil supor que estas sejam aquelas que representavam o esquema ‘velho’ do corpo infantil” (p.81-82).

desse sistema, ou seja, o sistema de recompensa na adolescência fica em baixa, havendo uma perda dos receptores de dopamina, de modo que os adolescentes abandonam os hábitos infantis, gerando o tédio. Assim, Herculano Houzel (2005) conclui que esse cérebro, com o sistema de recompensa embotado, enxerga em novos estímulos a possibilidade de obter prazer/satisfação. Nesse sentido, atividades que promovam a reativação desse sistema de recompensa são interessantes para o adolescente, já que permite a ele se tornar um adulto independente. Por isso que, entre essas atividades, segundo Herculano-Houzel (2005) estão: “o prazer por correr riscos” (p.109), “o sexo” (p.122), “a vontade de comer” (p.25), “a música alta” (p.101), “o uso de drogas” (p.113) etc.

Herculano-Houzel (2005) aponta que a adolescência poderia ser caracterizada como uma “síndrome de abstinência da infância” (p.19). Isso ocorre devido a uma queda brusca de receptores dopaminérgicos, comparada ao efeito de uma droga. Na adolescência, a impressão que se tem é que nada parece ser interessante. Entretanto, isso tende a se estabilizar para buscar os prazeres da vida adulta (HERCULANO-HOUZEL, 2005).

Além disso, Niederauer (2014) aponta que não só o tamanho, o peso, a forma e a capacidade física que interferem no comportamento adolescente. As transformações que tornam o indivíduo apto sexualmente também são determinantes. Segundo Herculano-Houzel, o comportamento sexual tem muita relação com os hormônios sexuais recebidos na adolescência. Sendo assim, esses hormônios não servem apenas para produzir as diferenças anatômicas, mas também para determinarem a identidade sexual, e dessa forma, a preferência<sup>3</sup> sexual, tornando o indivíduo mais sensível a um ou a outro sexo – ou a ambos. Em geral, Herculano-Houzel (2005, p.31) aponta que essa preferência é, possivelmente, determinada ainda no útero, mas é na adolescência que isso se expressa:

[...] toda a neurociência aponta para uma determinação biológica (genética e hormonal) da preferência sexual, e precoce, ainda no útero [...]. O que ocorre na adolescência é a expressão da preferência sexual que se formou durante a gestação.

Também a questão do cheiro está imbrincada no interesse pelo sexo oposto ou não. Herculano-Houzel (2005) afirma que os ferormônios são as principais substâncias responsáveis por tal ação. Cada indivíduo de uma espécie produziria um cheiro

---

<sup>3</sup> Embora prefiramos usar o termo orientação sexual, respeitaremos o uso de “preferência sexual” utilizado pela autora.

característico na versão “homem” ou “mulher” que teria um efeito avassalador no cérebro do sexo oposto ou não. Esses ferormônios, segundo a autora, seriam captados por uma via cerebral denominada via vomeronasal. Tudo regulado por hormônios sexuais. Niederauer (2014) explica:

A ação dos hormônios sexuais sobre a via vomeronasal – via responsável por captar ferormônios, que levam até o cérebro informações sobre o sexo de outros indivíduos – também está na origem pelo interesse do sexo oposto. Esta é uma síntese muito interessante acerca da identidade sexual na adolescência. Entretanto, a preferência sexual está relacionada com a capacidade de identificar e reagir a ferormônios, uma sensível função orgânica que iniciou ainda na gestação e revela a identidade sexual na adolescência (p.27).

Portanto, a autora afirma que, muito mais do que amadurecimento dos órgãos sexuais, o sexo/sexualidade dependem de uma sensibilidade que só é alcançada na adolescência devido à busca por novos prazeres ocasionada pelo sistema de recompensa.

Outra mudança que se percebe na adolescência é a cognição. Segundo Herculano-Houzel (2005), uma parte do lobo central - chamada de córtex pré-frontal - ainda está em amadurecimento na adolescência. Essa região do cérebro é responsável pela memória, concentração, planejamento e cálculo de consequências. Dessa maneira, como o adolescente está em processo de construção dessa região, é normal, como afirma Herculano-Houzel (2005, p.138), que ele seja visto como “só tamanho, porque o cérebro, ainda em maturação, não pensa ainda em uma série de coisas, como as consequências dos próprios atos”. Contudo, a autora ressalta que esse não é um comportamento exclusivo da adolescência, mas prerrogativas da infância que avançam sobre a adolescência. A diferença, segundo Herculano-Houzel (2005), é que ocorre uma reorganização da conectividade nessa região durante a adolescência. Aliás, a neurocientista enfatiza que a região do lobo central é uma das últimas a amadurecer, assim, talvez isso explique a falta de empatia por parte dos adolescentes, já que é essa porção cerebral a responsável por esse comportamento também. Diante desses fatos, Herculano-Houzel (2005) faz uma proposta singular: a dos adultos realizarem um empréstimo, no sentido figurado, do seu córtex pré-frontal aos adolescentes. Teoricamente, adultos são capazes de comandar funções complexas, inibir impulsos, planejar etc. Diferentemente do cérebro adolescente. Assim, a recomendação feita pela autora é de reconhecer as mais diversas situações com os adolescentes, pensando nas

mais diversas opções, afinal ele, o adulto, já passou por essa fase, portanto tem a vantagem da experiência (facilitadora da empatia, por exemplo).

#### **1.4 Adolescência: outras visões**

Ao longo da história, há diversos estudos que se preocuparam e se preocupam com questões relacionadas à adolescência. Stanley Hall é considerado o pioneiro das pesquisas sobre desenvolvimento do adolescente, pois, com ele, temos a primeira conceituação científica do que seria um adolescente (PEREIRA, 2005). Em seu livro, “*Adolescence*”, publicado em 1904 e dividido em dois volumes, Hall (1904 *apud* Pereira, 2005) descreve que a adolescência é um período no qual a raça humana está em estágio tumultuado, de turbulência e tensão transitória. Segundo Pereira (2005), Hall teve muita influência da Teoria da Evolução e das ideias de Ernest Haeckel, um discípulo de Darwin que defendia a ontogênese (recapitulação do desenvolvimento do indivíduo) e a filogênese. Mesmo entrando em desuso, suas ideias foram muito importantes, já que são um marco da psicologia do desenvolvimento (PEREIRA, 2005).

Outro teórico é o Arnold Gesell (1880-1961), que estudou as manifestações comportamentais do desenvolvimento e da personalidade da criança até a adolescência (PEREIRA, 2005). Sua teoria é essencialmente biológica e ele defende que a maturação do indivíduo é mediada pelos genes, sendo o desenvolvimento humano um fenômeno que ocorre em espiral, de modo que certos comportamentos se repetirão em diferentes idades (IDEM, IBIDEM). O autor salienta que uma das críticas que se faz aos trabalhos de Gesell é que, mesmo considerando apenas fatores físicos, tanto crianças como adolescentes diferem bastante entre si, o que torna difícil um estabelecimento de normas para certa faixa etária. Mas, mesmo assim, suas ideias tiveram forte influência nos pensamentos de psicólogos das décadas de 1940 e 1950.

Um conhecimento que também ficou famoso é o da teoria interpessoal do neuropsiquiatra H.S. Sullivan (1822-1949). Segundo Pereira (2005), o médico considerava que a personalidade era resultado de um padrão de situações interpessoais e que o amadurecimento ocorreria nessas situações. Diante disso, Sullivan definiu seis estágios no desenvolvimento da personalidade: “infância, meninice, idade juvenil, pré-adolescência, adolescência inicial e adolescência posterior” (IDEM, IBIDEM, p.23). Enfatizando aqui apenas os estágios relacionados com a adolescência, para Sullivan a pré-adolescência caracterizar-se-ia como um estágio de profunda intimidade interpessoal com um amigo do mesmo sexo, sendo a época em que o indivíduo teria “aquele amigo do peito” (PEREIRA, 2005, p.23); já a adolescência inicial seria



caracterizada pelo dinamismo do apetite sexual, sendo a transição entre o período pré-adolescente (mais tranquilo) e a adolescência e, por fim, a adolescência posterior, que seria o estágio pós-definição da opção sexual (IDEM, IBIDEM).

Já para Erik Erikson (1902-1994), os estágios da vida não são um processo, no qual características vão se revelando, já que haveria um conflito em cada estágio, uma crise necessária que precisaria ser ultrapassada ao longo da vida. Na adolescência, essa crise se caracterizaria pelo desenvolvimento da identidade e que, por isso, seria necessário, nesse estágio, um reforço e um encorajamento para a exploração pessoal do adolescente. Somente assim ele conseguiria emergir de um estágio a outro, sentindo-se mais forte e independente (SENNA e DESSEN, 2012).

Outro grupo de pesquisadores, segundo Senna e Dessen (2012), baseia-se em aspectos socioculturais para caracterizar adolescência. Uma das expoentes dessa visão é a antropóloga norte-americana Margaret Mead (1901-1978). Para ela, o comportamento adolescente é moldado por dois ambientes sociais: um mais imediato (pais e pares) e outro mais amplo (cultura) (IDEM, IBIDEM). Já para outro grupo, influenciado pelas ideias de Jean Piaget, a adolescência pode ser caracterizada, prioritariamente, por aspectos cognitivos. Assim, de acordo com Senna e Dessen (2012) teóricos dessa linha acreditam que os comportamentos adolescentes têm relação com as mudanças na forma de pensar, características dessa fase.

Uma última concepção é baseada em uma visão ecológica da adolescência. De acordo com Pereira (2005), seu criador Urie Bronfenbrenner (1917-2005) desenvolveu um modelo ecológico para representar as influências sociais que ocorrem no desenvolvimento do adolescente. Bronfenbrenner (1979, 1987 *apud* Pereira, 2005) agrupou em quatro sistemas as influências sociais: o microsistema, o mesossistema, o exossistema e o macrosistema. No microsistema estão as influências mais imediatas como família, amigos, escola, organizações religiosas, entre outros; já no mesossistema ocorrem relações recíprocas como o microsistema, por exemplo, fatos que acontecem na escola influenciariam o que acontece na família e vice-versa; o exossistema abrangeria cenários nos quais os adolescentes não têm um papel tão ativo, como o ambiente de trabalho de seus pais, entretanto o que ocorre ali influencia no seu desenvolvimento, e, finalmente, já no macrosistema as ideologias, atitudes, padrões, valores de uma determinada cultura estão incluídos (PEREIRA, 2005).

### 1.5 Adolescência não é juventude

No Brasil, há um uso concomitante dos termos *adolescência* e *juventude* (FREITAS, 2005). De acordo com a autora, eles são utilizados de forma que suas diferenças ou conexões não ficam claras. Entretanto, de maneira geral, tem-se assumido, no Brasil, uma utilização do termo *adolescência* por psicólogos, enquanto o termo *juventude* é empregado em uma esfera mais sociológica:

Normalmente, quando psicólogos vão descrever ou fazer referências, os processos que marcam esta fase da vida (a puberdade, as oscilações emocionais, as características comportamentais que são desencadeadas pelas mudanças de *status* etc) usam o termo *adolescência*. Quando sociólogos, demógrafos e historiadores se referem à categoria social, como segmento da população, como geração no contexto histórico, ou como atores no espaço público, o termo mais usado é *juventude* (FREITAS, 2005, p.7).

Léon (2005) ainda ressalta que o conceito de *juventude*, diferentemente de *adolescência*, passou a designar um estado de ânimo, como forma de qualificar o novo, o atual, em algumas esferas da sociedade. Mas o autor ressalta que isso é um equívoco, pois a *juventude* é uma condição social, que tem qualidades específicas, que se expressa de diferentes maneiras e que se modifica de sociedade para sociedade - e até mesmo dentro da mesma sociedade.

As idades são outro fator de diferenciação. Léon (2005) aponta que, convencionalmente, tem se empregado a idade dos 12 aos 18 anos para se referir à *adolescência* e, aproximadamente, dos 15 anos aos 29 anos de idade para designar *juventude*. Também há, em alguns casos, uma menção de *juventude* que se estende dos 12 aos 35 anos de idade. Contudo, essa diferenciação assume caráter apenas demográfico, já que, em ambos os casos, esses fenômenos compreendem fatores históricos, culturais, políticos, por exemplo.

Há uma discussão muito importante de *juventude* feita por sociólogos e educadores, quase sempre a relacionando ao mundo do trabalho ou aos movimentos sociais, os quais têm contribuído grandemente para a compreensão do que ocorre nas escolas, em especial no ensino médio e no ensino noturno. É o caso, no Brasil, dos trabalhos de Marília Spósito<sup>4</sup> (*juventude e escola*), Maria Carla Corrochano (*juventude e trabalho*), Moacir Carneiro (*projetos juvenis*), dentre tantos outros. São questões

---

<sup>4</sup> Nas palavras de Spósito (2001, p.1):

“[...] a própria definição da categoria *juventude* encerra um problema sociológico passível de investigação, na medida em que os critérios que a constituem enquanto sujeitos são históricos e culturais. A *juventude* é uma condição social e ao mesmo tempo um tipo de representação. Assim sendo, os estudos podem ser também investigados a partir do modo peculiar como construíram seu arcabouço teórico sobre a condição juvenil”.

bastante complexas e profundas, as quais não cabem discorrer nesta dissertação. Mas fica o registro, dada a importância dessa área. Por escolhermos incorporar elementos mais relacionados à psicologia, utilizaremos, neste trabalho, o termo adolescência, sendo que a nossa visão será apresentada a seguir.

### **1.6 Adolescência em minha visão**

De tudo que foi exposto até o momento, consideramos que os conflitos vividos na adolescência não são decorrentes somente das pulsões biológicas advindas com a puberdade, mas envolvem fatores históricos e culturais com os quais o indivíduo se encontra ao sair da infância, de modo que concordamos com Calligaris (2002) e Gutierrez (2003) quando afirmam serem importantes rituais e tradições que demarcam claramente essa etapa da vida.

Também concordamos com Gutierrez (2003) acerca dos problemas decorrentes da falta de dispositivos simbólicos que regulem a passagem entre a infância e a vida adulta e o quanto isso gera problemas na subjetividade:

O tempo da adolescência surge como fruto da modernidade, dos movimentos históricos e sociais, forçando, por sua vez, alterações e transformações significativas na subjetividade. Trata-se de uma operação psíquica efetuada no interior de cada subjetividade, em equivalência aos processos simbólicos de ‘adultificação’ presentes nas sociedades tradicionais (GUTIERRA 2003, p.29).

Assim, em consonância ainda com Gutierrez (2003), entendemos que a adolescência é condicionada por fatores biológicos, psíquicos, culturais e sociais. Dessa forma, sua definição se torna complexa, uma vez que ela não é explicada por um ou por outro fator, mas por vários (MARCONDES, 2015).

É fato que a adolescência começa a partir da puberdade, como apontam diversos autores (CALLIGARIS (2000), PEREIRA (2005) AMARAL (2006), SILVA (2008), MARCONDES e SILVA (2017), SILVA e FORATO (2017)). Entretanto, concordamos quando esses autores afirmam que não há uma idade precisa para o seu término<sup>5</sup>. Além disso, adolescentes não são iguais entre si, embora tenham características comuns, como apontadas por Calligaris (2000), uma vez que eles compõem um mosaico de tipos de personalidades distintos entre si (SILVA, 2008), ainda que todos busquem sua identidade. Nessa busca, se defrontarão com acontecimentos muito marcantes, tais

---

<sup>5</sup> Silva e Forato (2017) declaram que é possível existirem adolescentes com mais de trinta anos, por exemplo, visto que, ela terminaria quando o sujeito adquirisse autonomia emocional e profissional.

como: o primeiro beijo, o primeiro amor, as primeiras relações sexuais, a primeira vez que se sai sem os pais etc. Tudo com uma enorme dependência financeira e emocional dos responsáveis e sem que o cérebro esteja, de fato, plenamente preparado para a sua execução (SILVA & FORATO, 2017).

Calligaris (2000) aponta, também, que parece haver certa permissão por parte da sociedade para com o adolescente, de modo que ele pode tomar atitudes consideradas irresponsáveis, assim como também há certa admiração e inveja em relação a ele:

O adolescente vive um paradoxo: ele é frustrado pela moratória imposta e, ao mesmo tempo, a idealização social da adolescência lhe ordena que seja feliz. Se a adolescência é um ideal para todos, ele só pode ter a delicadeza de ser feliz, ou no mínimo fazer, barulhentemente, de conta (CALLIGARIS, 2000, p. 18).

Esse ideal, juntamente com a moratória imposta, traz consequências graves aos adolescentes, pois estes se sentem obrigados a se sentirem felizes, o que pode gerar em alguns, elevadas fontes de angústias, como afirma Marcondes (2015) Assim, por serem colocados como se estivessem na melhor etapa da vida:

[...] os adolescentes são, na prática, proibidos de serem tristes, mesmo diante de enormes angústias típicas desta fase: a escolha e a construção de seu projeto de vida profissional, lembrado o tempo todo pela sociedade de consumo, e de seu projeto de vida afetivo, ignorado pelas instituições ou vendido como parte do consumo (ter uma namorada bonita, mais jovem, rica etc.). (Silva & Forato, 2017, p. 99).

É possível concluir que estas questões certamente afetarão a relação dos adolescentes com os adultos, incluindo professores, de acordo com Gutierrez (2006). Dessa maneira, a subjetividade do professor e as relações que se estabelecem com o aluno na escola, sejam de aprendizagem ou afetividade, estão intimamente relacionadas. Por isso, conforme aponta Amaral (2006) e Silva (2008), acredito que a relação entre professor e aluno deve ser pautada pela sensibilidade das causas adolescentes.

Entretanto, corroborando com Amaral (2006), alguns problemas de ordem relacional podem ser observados entre professores e alunos adolescentes e esses problemas possuem outros aspectos, além dos psíquicos. Para a autora, diante do cenário social atual em que há um exagerado narcisismo e onde também está presente um sentimento hedonista e uma subjetividade fraca, o ambiente escolar, possuindo todas essas características, passa a ter problemas na relação professor-aluno. Esses valores fazem parte do que se denomina sociedade pós-moderna. Este assunto, juntamente, com

as discussões sobre a relação de adolescente e escola serão tema do próximo capítulo, detalhado a seguir.

Cabe destacar, por fim, que esta é uma pesquisa feita na área de ensino, precisamente de ciências. Trata-se, pois, de uma área de intersecção de conhecimentos, provenientes de outras áreas, mas cuja essência é, via de regra, a execução do ato de se ensinar determinado conhecimento, da melhor maneira possível, contemplando diferentes variáveis envolvidas em um processo complexo. Diante de tarefa complexa, a área de ensino faz uso de conhecimentos que, por si mesmos, mereciam uma vida de estudos – no presente trabalho, a conceituação de adolescência, sua origem histórica, suas interfaces com juventude, dentre outros pontos já poderiam ser, individualmente, projetos de pesquisa para uma vida inteira. Assim sendo, esta pesquisa se aproxima com os referenciais psicanalíticos, mas reúne também diferentes visões de adolescência e alimentadas por essas diferentes áreas já explicitadas neste capítulo temos o intuito de compreender melhor quais são as concepções que o professor de ciências traz consigo no momento em que ministra aulas para esse público.

## CAPÍTULO 2: PÓS-MODERNIDADE NA ESCOLA E NO ENSINO DE CIÊNCIAS E SUAS INTERFACES COM A ADOLESCÊNCIA

*“Eu quero dizer  
Agora o oposto do que eu disse  
antes  
Eu prefiro ser  
Essa metamorfose ambulante  
Do que ter aquela velha opinião  
formada sobre tudo  
Do que ter aquela velha opinião  
formada sobre tudo  
Sobre o que é o amor  
Sobre o que eu nem sei quem sou.”  
(Raul Seixas)*

Tão importante quanto à concepção de adolescência que apresentamos é, também, sua intrínseca relação com a sociedade que vivemos. Entretanto, discutir essa sociedade não é tarefa simples, de modo que há diferentes formas de se fazer isso. Apresentaremos, neste capítulo, uma visão de sociedade a partir do olhar dos críticos à sociedade pós-moderna<sup>6</sup>.

### 2.1 Adolescência e educação na pós-modernidade

Podemos chamar de pós- modernidade o momento histórico em que o indivíduo busca sua autonomia em ruptura “declarada com o iluminismo, com o culto à razão e ao progresso” (LIPOVETSKY, 2005, p.94). Assim, segundo o autor, basicamente, a pós-modernidade surge a partir do rompimento das ideias com a organização da sociedade moderna. Segundo Lipovetsky (2005, p.84), tal rompimento ocorreu em meados da década de 1960, quando ocorreu “a última manifestação da ofensiva lançada contra os valores puritanos e utilitaristas e o último movimento de revolta cultural, desta vez de

---

<sup>6</sup> A despeito de todas as controvérsias, manteremos a denominação sociedade pós-moderna ou pós-modernidade em nosso trabalho, ainda que consideremos plausíveis aqueles que consideram a sociedade atual como “modernidade elevado ao grau máximo” (Habermas, 2002) ou apenas sociedade pós-industrial (MENEZES, 2001; SILVA, 2013). Essa escolha ocorreu para podermos dialogar mais eficazmente com as pesquisas sobre o tema, já que se trata do uso mais comum.

massa” A partir disso, a sociedade pós-moderna ou “sociedade hipermoderna”, como coloca também Lipovetsky e Charles (2004, p.84), começou a se formar. Uma sociedade, que de acordo com Lipovetsky (2005, p. 81), é “participativa, fluida, narcisística.” E em que “a formação da subjetividade não se sustenta em mecanismos sólidos de tradições coletivas e/ou sociais, mas por efemeridades materiais” (SILVA, 2008, p. 45).

Aliás, Lipovetsky (2005) declarou que a figura de Narciso é o grande personagem que representa a identidade nesses tempos atuais, ao afirmar que “o narcisismo inaugura a pós-modernidade” (p.32). Com isso, podem-se entender algumas características que marcam o indivíduo pós-moderno como: o medo de envelhecer e de morrer (o primeiro explica, por exemplo, o porquê de o adolescente ser considerado o herói deste século<sup>7</sup>), a exaltação do corpo, a proibição de sentir tristeza etc. (IDEM, IBIDEM). Além disso, segundo Dunker (2017), na sociedade pós-moderna é fortalecida a necessidade de julgamento e de punição ao outro, além de as pessoas se colocarem como à parte de todo o processo negativo ou apenas como vítimas dele – todas essas características decorrentes do narcisismo exagerado .

Ademais, este sujeito narcísico é marcado por um “individualismo hedonista” (LIPOVETSKY, 2005, p.131), no qual aparecem “o gosto pelas novidades, da promoção do fútil e do frívolo, do culto ao desenvolvimento pessoal e ao bem-estar” (LIPOVETSKY e CHARLES, 2004, p.24).

Essas características, como aponta Silva (2008), vão fazer o indivíduo pós-moderno ter uma subjetividade fraca, em que, qualquer circunstância que lhe traga o mínimo de “sustentação identitária” (p.45) irá proporcionar-lhe felicidade, ainda que efêmera, porque imediata e fluida. Felicidade que é, quase sempre, como destaca o autor, relacionada ao mundo do consumo. Bauman (1998, p.56), por sua vez, afirma que o consumo tornou-se “a medida de uma vida bem-sucedida, da felicidade”. Entretanto, Lipovetsky (2007) afirma que, quanto mais ofertas de prazer, bem-estar e felicidade se têm, proporcionados pelos excessos desse consumo, maiores também serão as decepções: “Quanto mais os imperativos do bem-estar e do bem-viver são fixados como meta imprescindível, mais intransitáveis se tornam as alamedas do desapontamento” (p.6). Isso, segundo o autor, gera as carências, por exemplo, já que, quando se consegue preencher uma possível necessidade, surge outra, gerando um ciclo que não tem fim.

---

<sup>7</sup> De acordo com Calligaris (2000) a adolescência se constitui como um ideal cultural, assim adultos “querem ser adolescentes” (p.74), já que são considerados pelos adultos felizes, livres de obrigações, dificuldades e responsabilidades. Dessa forma, é possível entender o medo de envelhecer predominante na sociedade pós-moderna.

Dessa maneira, é possível percebermos, conforme nos afirma Bauman (1998) que a construção da identidade, por esse mecanismo, se torna um processo inconcluso:

Como vimos, é característica muito difundida dos homens e mulheres contemporâneos, no nosso tipo de sociedade, eles viverem permanentemente com o 'problema da identidade' não-resolvido. Eles sofrem, pode-se dizer, de uma crônica falta de recursos com os quais pudessem construir uma identidade verdadeiramente sólida e duradoura, ancorá-la e suspender-lhe a deriva (p. 38).

Esse problema de identidade pode explicar a absoluta e irreflexiva identificação de grupos por determinadas tribos, comunidades, dentre outros. Entretanto, Silva (2008) pondera que, por serem esses grupos, também, quase sempre ligados ao consumo – um produto, ainda que não queiram ser -, há efemeridade também neste caso.

Além dessas características, Silva (2019) destaca outras características da nossa época, identificadas a partir da leitura de diversos outros autores: rápidas adesões a determinados pensamentos: o indivíduo torna-se 'presa fácil' de todo e qualquer pensamento que lhe proporcione um mínimo de sustentação identitária; sentimento hedonista; fim das tradições e sensação de não pertencimento; o tempo como mercadoria escassa, gerador de obsessões, do pânico do futuro, da pressa excessiva, da rapidez, da idealização do passado etc.; a porosidade: nada permanece dentro do sujeito, exceto a própria pressa; a tanatocracia: ou seja, o sentimento iminente de que tudo pode acabar-se de uma hora para outra (cultura da iminência do desastre, o sentimento permanente de angústia, as comoções intensas, diárias e efêmeras), dentre outros elementos. Esses valores pós-modernos são colocados nas entrelinhas, naturalizados, sem que haja reflexão sobre o processo.

Se é sabido que esses elementos estão presentes na sociedade pós-moderna, seus impactos no contexto escolar também são bastante fortes, inclusive afetando o exercício profissional docente (LIBÂNEO, 2011). Para Amaral (2006) diante do cenário social atual em que há um exagerado narcisismo e onde também está presente um sentimento hedonista e uma subjetividade fraca, o ambiente escolar, possuindo todas essas características, passa a ter novos problemas de ordem relacional entre professores e alunos, de modo que: “o campo intrincado de constituição do desejo humano faz parte dos processos socializadores a que estão sujeitos professores e alunos” (p.80). Para a autora, esses elementos da sociedade pós-moderna atingem mais fortemente os adolescentes: “fenômeno social que incide sobre a cultura e vida societária e que se traduz, muitas vezes, de modo nada silencioso, particularmente no campo psíquico dos sujeitos em formação” (AMARAL, 2009, p.18).



Amaral (2006, p.81-82) ressalta que a escola tradicional parece pouco aberta às mudanças trazidas pela pós-modernidade:

O problema é que a escola parece não estar acompanhando essas mudanças, pois ao insistir em um ensino tradicional que se limita a ensinar, sem levar em consideração que a subjetividade e a cultura dos jovens têm outras referências além da escola e da família – o que impõe, por sua vez, novas exigências no campo da relação entre as gerações, da participação e expressão juvenis e mesmo do interesse do jovem pelo conhecimento -, acaba se tornando palco muito mais de confronto e mal-estar do que de um intercâmbio propriamente enriquecedor.

Dessa maneira, Silva (2008) nos aponta que a escola, mesmo inserida nesse contexto, deve encontrar uma maneira de ir na contramão dos valores colocados na pós-modernidade. No caso da adolescência, Silva (2008) e Menezes (2001) propõe que a escola discuta com seus alunos como construir um projeto de vida profissional e afetivo, o qual traga consigo conhecimento, criticidade e reflexão sobre essas questões da pós-modernidade<sup>8</sup>.

Outro elemento que aparece muito fortemente como característica da sociedade pós-moderna é o ambiente de constante excitação e de excessiva rapidez que nos atinge. Temos uma sociedade que têm cultuado como hábito elementos geradores de ansiedade, uma sobrecarga grande de obrigações, inclusive de “ser feliz” (SILVA, 2008), um descarte das tradições e das coisas mais antigas, um excesso de incentivo às ações, quase sempre desacompanhadas de reflexões. Dessa maneira, Silva (2008) aponta como tarefa educacional da escola:

É preciso destacar a importância da coletividade em detrimento do individualismo; da reflexão em detrimento da ‘ação por si mesma’; da concentração em detrimento do processo de constante excitação; da valorização da dedicação em detrimento do prazer imediato; de certa revalorização da tradição em detrimento do culto à novidade; além da necessidade de se ter, em muitos casos, disciplina para se conseguir determinados objetivos (p.50).

O autor continua: “Se é verdade que é na adolescência que a crise de identidade ocorre, tem-se daí a necessidade de haver uma escola em que os elementos presentes nessa crise sejam tomados como centrais em sua proposta curricular” (SILVA, 2008, p. 324).

---

<sup>8</sup> Temos consciência da dificuldade em se fazer isso. Afinal, concordamos com Debord (1997, p.18) quando este afirma que: essa sociedade “leva a um deslizamento generalizado do ter para o parecer, do qual todo ‘ter’ efetivo deve extrair seu prestígio imediato e sua função última”, e onde “viver o presente” (LIPOVETSKY, 2005, p.33) é a norma e o medo do futuro é a sombra”.

Portanto, diante desse cenário descrito, alguns estudiosos, como Menezes (2001), Amaral (2006) e Silva (2008), apontam que é necessário, mais do que nunca, que a escola se adeque para receber esse público adolescente, de modo que possa “promover sua qualificação para o trabalho digno, a continuidade nos estudos, a participação social e política, enfim, para a realização pessoal com cidadania plena” (MENEZES, 2001, p.201).

Menezes (2001) declara que, devido às diversas transformações as quais vêm passando a sociedade (crescimento acelerado da tecnologia, por exemplo), a escola tornou-se um dos poucos espaços sociais e culturais frequentados cotidianamente por adolescentes, em especial das classes mais pobres.. Dessa forma, ele afirma ser necessário ter uma escola que saiba o que “desejam e o que necessitam” (p.203) esses adolescentes, proporcionando-lhes uma maior atenção às suas necessidades subjetivas.

Entretanto, Silva (2011, p.2) ressalta que na maioria dos casos isso não é levado em consideração: “Contudo, nos anos finais do Ensino Fundamental II e, sobretudo, durante todo o Ensino Médio, cujo público majoritário é de adolescentes, a preocupação com as especificidades desse público parecem não ser levadas em consideração”. Assim, acreditamos que, se na pedagogia é fundamental compreender a criança (personagem principal do trabalho de um pedagogo e das escolas de ensino infantil), não há razão para que as escolas em que os adolescentes estudem, e, conseqüentemente onde os professores especialistas lecionam, deixem de abarcar em seu currículo a questão da adolescência – figura principal em seus trabalhos.

Essa constatação geradora de perplexidade (lecionar para adolescentes e não considerá-los em seu currículo, em sua prática) cria, segundo Silva (2011), uma dificuldade do professor especialista em identificar-se como professor de adolescentes, fato que o autor considera muito prejudicial à educação e ao ensino nos anos finais do fundamental e do ensino médio, o que não ocorre na educação infantil.

Dessa maneira, como coloca Silva e Forato (2017), é importante que os professores conheçam o estudante adolescente e se reconheçam como professor de adolescentes. Há alguns trabalhos que conseguiram realizar tal ação como os de Amaral (2006), Silva (2008) e Silva e Forato (2017), mas de maneira geral, encontramos poucas publicações que reúnem esses aspectos.

## **2.2 Pós-modernidade, adolescência e ensino de ciências**

Pesquisas apontam que a discussão sobre adolescência no ensino de ciências geralmente apresentam abordagens demasiadamente tecnicistas, quase sempre de

natureza ‘biologizante’<sup>9</sup> (SILVA (2011); PIOTTO e SILVA (2013); MARCONDES e SILVA (2017)), descontextualizados do contexto social e da época em que estão inseridos (como, no nosso caso, da discussão de sociedade pós-moderna). . Alguns especialistas da área, como Arroyo (1988), apontam que o ensino de ciências parece distanciar-se cada vez mais dos métodos e didáticas de ensino-aprendizagem defendidos por alguns autores/educadores que são voltados às grandes questões da educação, como necessidade do desenvolvimento da criticidade, da autonomia, da contextualização, dentre outros:

O que se vê hoje, entretanto, não é exatamente uma formação mais científica, mas uma simplificação do saber científico, um reducionismo utilitarista que envergonharia os grandes cientistas que nos últimos séculos colaboraram em sua construção (ARROYO (1988, p.11)).

Com isso, Arroyo (1988) declara que esse caráter excessivamente técnico em detrimento de uma postura mais humana, empregado à ciência, torna o conhecimento científico “o mistério de ser um saber tão inacessível tanto quanto nobre, se comparado aos outros saberes” (p.3). De maneira que os adolescentes, como afirma o autor, veem erroneamente, a ciência como um conhecimento pronto, acabado, inalcançável para muitos. Silva (2013, p. 815) aponta:

Cabe-nos perguntar qual o atrativo que essa maneira de trabalhar apresenta aos jovens que vivem na chamada sociedade pós-industrial, em que se cultua, em demasia, o hedonismo e o prazer imediato, em que a rapidez tem primazia em relação ao cuidado e ao rigor, em que a busca por conhecimentos em Ciência básica é desprezada em detrimento da ideia imediatista de que é preciso ter uma utilidade – principalmente econômica – para justificar um investimento; em que todos nós temos dificuldades em convivermos com o silêncio, com a disciplina e com o esforço, quiçá recompensados ao longo prazo.

Assim, diante do exposto, sabemos que a ciência é uma construção histórica e social, e, dessa maneira, “impregnada de fatores eminentemente humanos desde sua gênese” (SILVA e FORATO, 2017, p.99). Até mesmo alguns documentos curriculares oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN’s, 1998; 2000) e a controvertida Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017) (ora em discussão) reconhecem o papel social, humano e histórico que as ciências naturais

---

<sup>9</sup> Os indivíduos adolescentes são estudados ora como corpos (aparelhos reprodutores, doenças sexualmente transmissíveis etc.), ora como cérebros (fases de aprendizagem na psicologia cognitiva, por exemplo), com poucas discussões que busquem ir além. Todos esses estudos são válidos e muito importantes para a área de ensino de ciências, mas consideramos que é necessário ampliarmos o escopo de análise do sujeito adolescente.

possuem, considerando isso um fator importante a ser ensinado àqueles que estudam ciências.

Por isso, Silva (2013, p.815) afirma que ensinar ciências não é somente trabalhar com os conteúdos científicos em si, mas é, além disso, ensinar “como é construída, produzida e difundida, como é utilizada socialmente, seus riscos e benefícios”. Dessa forma, o autor continua, mais adiante, a nos declarar:

Na compreensão desse processo de funcionamento da Ciência como produção humana, a questão do rigor é primordial, o qual vem acompanhado de: uma disciplina do pesquisador ou do grupo de pesquisa, concentração, dedicação, prazer no momento das descobertas, inquietações, angústias, inseguranças, reflexões, envolvimento afetivo, entre outras ações humanas (p.815).

Dessa forma, em uma sociedade marcada profundamente pela busca do imediato, pela rapidez, hedonista, narcísica (LIPOVETSKY, 2005), em que, os adolescentes são considerados os mais vulneráveis frente a estes aspectos pós-modernos (AMARAL, 2006), a ciência pode contribuir para que os adolescentes aprendam a lidar melhor com estas questões, indo contrariamente a elas, pois busca rigor, dedicação, construção histórica, resultados incertos e não imediatos, sem que haja aplicabilidade econômica imediata etc. (SILVA, 2013).

Além disso, Silva (2017) defende que a ciência seja colocada, também, como possível parte de um projeto de vida: o próprio conhecimento científico pode tornar-se referência para os adolescentes (SILVA, 2011) como forma de autoconhecer-se, profissionalizar-se, divertirem-se, compreenderem melhor o mundo ao seu redor etc. Ademais, os professores ou profissionais dessa área (como os cientistas) podem se tornar referências para os adolescentes, sobretudo no período em que estão. Entretanto, terão os professores de ciências clareza de como essas características da sociedade pós-moderna afetam o seu trabalho e sua relação com os adolescentes? No capítulo seguinte, explicaremos como fizemos a pesquisa para encontrarmos elementos e, com isso, promovermos reflexões sobre essas importantes questões. .

## CAPÍTULO 3: NOSSAS ESCOLHAS PARA A PESQUISA

*“Não há ensino sem pesquisa e  
pesquisa sem ensino”*

*(Paulo Freire)*

Neste capítulo, descrevemos nosso caminho metodológico, bem como nosso processo de coleta e análise dos dados.

### 3.1 O olhar ao longo da pesquisa

Após definidos nosso olhar para as questões da adolescência, com aspectos relacionados à sociedade pós-moderna no contexto escolar, especificamente no ensino de ciências, nossa intenção passou a ser como mapear as concepções que professores de ciências apresentam desses elementos.

Para conseguirmos este objetivo, fizemos uma pesquisa qualitativa em educação (ANDRÉ e LUDKE, 1986) que, de modo geral, segundo André (1995, p.14), tem origem no final do século XIX, quando alguns cientistas sociais começaram a contestar o método de investigação das ciências físicas e biológicas - o qual se fundamentava na “perspectiva positivista de conhecimento”. A autora ressalta que, para esses cientistas, os fenômenos sociais e humanos eram considerados muito complexos e dinâmicos, e isso tornaria impossível o estabelecimento de leis, como na física ou na biologia. Assim, baseados nessas considerações, houve uma sugestão para que as investigações sociais utilizassem uma abordagem metodológica que se preocupasse “com a interpretação dos significados contidos em um texto (entendido num sentido mais amplo), levando em conta cada mensagem desse texto e suas inter-relações” (ANDRÉ, 1995, p.14).

Segundo André e Lüdke (1986), apoiada nesses princípios, a pesquisa qualitativa, configurou-se como uma abordagem metodológica, possuindo as seguintes características:

1. A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e pesquisador como seu principal instrumento(p.11).
2. [...] Os dados coletados são predominantemente descritivos (p.12).
3. [...] A preocupação com o processo é muito maior do com o produto (p.12).
4. [...] O ‘significado’ que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador. Nesses estudos, há sempre uma tentativa de capturar a ‘perspectiva dos participantes’, isto é, a maneira como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas (p.12).

5. [...] A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo (p.13).

A pesquisa qualitativa em educação pode ser feita a partir de várias visões de mundo (LUDWIG, 2014). Em nosso trabalho, optamos por aquela mais ligada à fenomenologia, a qual, segundo André (2003, p.10): “[...] enfatiza os aspectos subjetivos do comportamento humano e os sujeitos atribuem aos acontecimentos e às interações sociais que ocorrem em sua vida diária”. Dessa maneira, André (1995) nos afirma que as experiências vividas no dia-a-dia e os significados atribuídos a elas são o foco na visão dos fenomenólogos. Assim, a realidade é constituída pelo sentido de tais experiências pelos sujeitos, ou seja, “a realidade é socialmente construída” por eles, não existindo a priori. Além disso, indica, também, que todo fenômeno possui uma aparência e uma essência: “A aparência caracteriza-se pela contingência, a variabilidade e a temporalidade, enquanto que a essência diz respeito a um invariante que persiste frente às mutações que frequentemente acontecem no cotidiano”.

Salientamos que a questão da essência – ou da verdade - é explicada por Heidegger e citada por Ludwig (2014, p. 20) como: “[...] o desvelamento, isto é, algo que estava oculto se revela, alguma coisa que dissimulava aparece, manifesta-se ao sujeito.” Podemos inferir, com isso, que as concepções de professores de ciências sobre adolescência, objeto deste trabalho, também terão uma essência, a qual é socialmente construída.

Além disso, o fenômeno para Ludwig (2014, p.20) é: “tudo aquilo que se mostra, que aparece, que se manifesta para a consciência.” O autor afirma que, de modo a captar o sentido desses fenômenos, há “uma análise das vivências intencionais da consciência” (p.19). E isto, ele declara, constitui a tarefa da fenomenologia. A intencionalidade é em um sentido atribuído pelo filósofo Husserl, conforme aponta Ludwig (2014, p.19): “estar consciente de algo, de a consciência direcionar-se a certo objeto.” Sendo assim, “a intencionalidade sustenta a concepção de que a fenomenologia é a doutrina das vivências pessoais” (IDEM, IBIDEM, p.19). Dessa maneira, também, podemos ver o quão é relevante o papel da subjetividade na fenomenologia. A consciência da autora deste trabalho frente ao objeto de estudo é marcada por sua postura teórica, seus valores, sua visão de mundo, o que aproxima de uma subjetividade de pesquisa mais bem compreendida, em nossa escolha, por um caráter fenomenológico.

É importante ressaltar que desde o final do século XIX tais discussões, trazidas até o momento, já vinham ocorrendo, mas atingiram a educação na década de 1960 (ANDRÉ, 1995). Sendo que, de acordo com a autora, as pesquisas qualitativas

começaram a florescer a partir da década de 1970 e na próxima década, especialmente, no contexto brasileiro, elas se tornaram muito populares - o que trouxeram um *boom*, nessa época, desses estudos.

No entanto, como há diversos ramos da pesquisa qualitativa em educação que podem receber a alcunha de fenomenológica, adotamos os elementos que compõem a etnografia como nosso tipo de pesquisa (ANDRÉ, 1995). Isso porque, de acordo com André e Lüdke (1986), antes da década de 1970, as técnicas etnográficas eram utilizadas pela antropologia e pela sociologia. Quando a educação se apropriou, a partir desse período, de tais técnicas, a etnografia sofreu uma série de adaptações no processo de transposição. Dessa maneira, as autoras ressaltam que o uso do termo deve ser feito com cuidado. Por isso, optamos por dizer que utilizamos de ‘elementos da etnografia’, em vez de afirmarmos que fizemos uma ‘pesquisa etnográfica’ em seu sentido mais estrito.

Segundo André (1995), para a efetivação de uma pesquisa etnográfica, a observação participante, a entrevista intensiva e a análise de documentos são práticas tradicionalmente utilizadas. Por isso, neste trabalho, fizemos uso da observação (vídeogravação e diário de bordo – explicaremos mais adiante), de modo a contemplar a interação entre o pesquisador e o objeto pesquisado (IDEM, IBIDEM).

Mais especificamente, no que tange à pesquisa qualitativa em educação com elementos etnográficos, adotamos a visão do cotidiano escolar como categoria teórica, na acepção proposta por André (2003), “por meio da qual se vai conhecer as especificidades da experiência escolar diária” (p.9). Nessa concepção, o cotidiano não é, portanto, um “lugar de coleta de dados” (p.9), – não é um estudo no cotidiano, mas sobre o cotidiano. Neste sentido, nos aproximamos de Giroux (1986), que aponta o cotidiano como “um terreno cultural caracterizado por vários graus de acomodação, contestação e resistência, uma pluralidade de linguagens e de objetivos conflitantes” (citado por André, 2003; p.15).

Os estudos sobre o cotidiano, segundo a autora, devem levar em consideração quatro dimensões intimamente ligadas:

- a) Subjetiva/pessoal: “abrange a história de cada sujeito, manifesta no cotidiano escolar, pelas suas formas concretas de **representação social**, por meio das quais ele age, se posiciona, se aliena, se comunica” (grifos nossos, p.16).
- b) Institucional/organizacional: esta dimensão abrange aspectos relacionados à prática escolar, como o trabalho pedagógico, as estruturas de poder envolvida, a disponibilidade de materiais e/ou recursos

humanos, dentre outros. André (2003, p.17) afirma que: “A dimensão institucional age, assim, como um elo de ligação entre a práxis social mais ampla e aquilo que ocorre no interior da escola”. Assim, a autora declara que: “Seu estudo vai exigir, então, [...] um **estudo das representações** dos atores escolares” (grifos nossos, p.17).

- c) Instrucional ou pedagógica: Aqui, nesta dimensão, são englobadas as situações de ensino “nas quais se dá o encontro professor-aluno-conhecimento” (IDEM, IBIDEM, p.17). Dessa forma, todos os aspectos que envolvem a relação professor-aluno com o conhecimento estão abarcados na dimensão instrucional/pedagógica. Por exemplo, os objetivos de ensino, as formas de avaliar, a linguagem etc.
- d) Sociopolítica: “se refere ao contexto sociopolítico e cultural mais amplo, ou seja, aos determinantes macroestruturais da prática educativa” (IDEM, IBIDEM, p.18).

Portanto, para cada fenômeno a ser estudado, devemos nos ater a esses diferentes aspectos. Para isso, é preciso:

- “analisar os elementos que constituem o cotidiano, buscando, por meio de um referencial teórico, compreender e interpretar o sujeito e as situações” (ANDRÉ, 2003, p.12);
- Descrever, com cuidado, “os episódios comuns e os inusitados.” (IDEM, IBIDEM, p.12), com destaque para algumas **situações críticas** (apontadas pelos pesquisadores; grifo nosso);
- Escolher bem o referencial teórico, o qual servirá, também, para que o pesquisador se “oriente para a coleta de dados, na revisão das categorias e na sua reestruturação” (IDEM, IBIDEM, p.12).

Dessa maneira, de modo a atendermos a nossa inserção sobre o cotidiano escolar, propusemos um curso de extensão (o qual detalharemos no próximo subcapítulo). Aqui cabe ressaltar que não estamos compreendendo o cotidiano escolar como exclusivo de uma instituição escolar de educação básica e que, embora seja necessária a existência de um tempo considerável de imersão no cotidiano da pesquisa, não necessariamente há um intervalo específico que possa caracterizar a existência deste cotidiano (ou seja, não precisaríamos de um intervalo de tempo específico para caracterizarmos um estudo sobre o cotidiano). Por isso o cotidiano foi criado por meio do curso de extensão do qual teve duração de praticamente um mês.

André (2003) afirma que, na discussão de cotidiano, o sujeito é o centro:



É um sujeito histórico, inserido num tempo e num espaço e, como tal, determinado pelo momento histórico, mas é ao mesmo tempo, um sujeito ativo, dotado de razão e de vontade e, como tal, ator e produtor desse momento histórico (p.13).

Essa autora destaca a forma como este sujeito é constituído como parte fundamental dos estudos sobre o cotidiano:

Ao longo dos processos de integração social na família, na escola, no trabalho e nos grupos a que pertence, o sujeito vai construindo a visão de si mesmo e da realidade que o cerca: pensa, age, comunica ao outro os seus conhecimentos e sentimentos. O sujeito é capaz, portanto, de objetivar-se; transforma-se enquanto transforma o ambiente imediato e objetiva-se enquanto interage, por meio de significados. É fundamental, portanto, que se procure investigar os significados atribuídos pelo sujeito às ações, práticas e relações que são forjadas na vida cotidiana (p.13).

Para contemplarmos o papel do sujeito, fizemos uso da vídeogravação em que observamos as representações sociais (detalhada mais adiante) sobre adolescência na visão dos pesquisados.

Os pesquisadores têm um papel importante na pesquisa qualitativa em educação, segundo André e Lüdke (1986), em especial na discussão de cotidiano escolar. Assim, a fim de colocar a visão da pesquisadora sobre a pesquisa, foi elaborado um **diário de bordo**. De acordo com o minidicionário Aurélio (2002, p. 235) diário é uma: “[...]. Relação do que se faz ou sucede em cada dia [...]”. Assim, como esta pesquisa discute cotidiano escolar como marco teórico, acreditamos que o diário de bordo foi uma boa forma de descrever os fenômenos que ocorrem nesse específico contexto e um espaço onde a pesquisadora pôde colocar um pouco de suas percepções. Dessa maneira, como apontam André e Lüdke (1986), como a pesquisa é uma atividade humana e social, é inevitável que nela venham presentes, não só as percepções, mas os valores, as preferências, os princípios e os interesses que orientam o pesquisador. Com isso pode-se afirmar que os pressupostos que orientaram o pensamento da pesquisadora nortearam a sua abordagem de pesquisa.

Percebe-se então que a neutralidade da pesquisa é inexistente. O pesquisador tem um papel fundamental nos desdobramentos de novos conhecimentos a partir da pesquisa. E em se tratando de pesquisa no campo educacional, isso ganha contornos ainda maiores, visto que: “cada vez mais se entende o fenômeno educacional como situado dentro de um contexto social, por sua vez inserido em uma realidade histórica, que sofre toda uma série de determinações” (ANDRÉ e LÜDKE, 1986, p. 5). Esse fato

exige uma nova postura de pesquisador que está longe de ser aquele que deve se manter neutro do objeto de estudo.

Salientamos que neutralidade é diferente de distanciamento. Como afirma André (1995), o distanciamento é importante em um trabalho científico, mas tentar se manter em uma posição neutra é algo difícil de ser atingido, pois a ciência é uma “atividade humana, histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural” (BRASIL, 1998, p.33). ;

Sendo assim, conforme nos apontam André e Lüdke (1986), a pesquisa qualitativa em educação tem o pesquisador como seu principal instrumento. É pelo contato direto do pesquisador com a questão estudada que será possível compreender um determinado fenômeno. Por exemplo, no caso dessa pesquisa, o contato direto da pesquisadora com os professores de ciências possibilitou observar, por meio, dos gestos, palavras, determinadas representações sociais, alguns indícios das concepções acerca de adolescência que traziam consigo. Para tanto, levamos em consideração os conhecimentos da pesquisadora sobre o tema, baseado em suas percepções pessoais e apoiada em um referencial teórico.

Quanto à dimensão institucional/organizacional, por meio da análise das representações sociais dos sujeitos sobre adolescência, tentamos observar as influências, por exemplo, políticas e sociais nos discursos dos professores, bem como, os valores embutidos nas suas falas, contemplando as influências indiretas e diretas que abarcam o cotidiano escolar.

Para contemplarmos a dimensão instrucional ou pedagógica, destacamos o uso de entrevistas semiestruturadas com alguns professores após o curso de extensão, de modo que, nessas entrevistas, nos fosse possível avaliar com mais detalhes a realidade de cada professor (como se relaciona especificamente com adolescentes, sua jornada, um pouco da sua história de vida. Já em relação à quarta dimensão, a sociopolítica, para abrangê-la, destacamos o papel da sociedade pós-moderna nas concepções e representações sociais sobre a adolescência de nossos professores. A seguir detalharemos o curso de extensão elaborado, em que foram buscadas as discussões apresentadas nesse trabalho.

### **3.2 O curso de extensão**

O curso proposto pretendeu levar os conhecimentos sobre adolescência e pós-modernidade no contexto escolar produzidos na academia à comunidade externa, contribuindo para a formação de todos os envolvidos, inclusive dos próprios membros

da universidade. No que se refere a esta pesquisa<sup>10</sup>, ele foi elaborado com o objetivo de criar uma situação de cotidiano escolar. Para ser um espaço de debate sobre as questões ligadas à adolescência nas aulas de ciências, o curso foi planejado e discutido em comum acordo entre a autora desta dissertação e seu orientador, de modo a atender a uma demanda antiga do campus, especialmente do curso de ciências-licenciatura, de discutir mais profundamente as questões de adolescência no contexto escolar, para além das aulas de Práticas Pedagógicas I.

Pretendíamos mostrar o quanto os elementos como projetos de vida, crise de identidade, construção de vínculos, culto excessivo à razão, rapidez, dentre outros, (esses dois últimos características da sociedade pós-moderna) podem ser decisivos no processo de ensino-aprendizagem em ciências e o que a área poderia contribuir para que este período vivido pelos alunos seja compreendido da melhor maneira possível. Salienta-se que a escolha por esse tipo de curso veio da necessidade observada de que há pouca discussão sobre o assunto em ciências, de forma que parece não haver um reconhecimento do professor como professor de adolescente, mas como professor de ciências, física, química ou biologia, além da própria área distanciar-se cada vez mais dos métodos e didáticas do ensino-aprendizagem defendidos pelos autores/educadores progressistas, como aponta Arroyo (1988). E para tentar atendermos aos objetivos propostos, as seguintes ações foram executadas<sup>11</sup>:

- a) Leituras e discussões de referenciais específicos tais como Gutierrez (2003) e Silva (2011; 2013)<sup>12</sup>;
- b) Aulas expositivas dialogadas;
- c) Questões para debates envolvendo adolescência, sociedade pós-moderna, ensino de ciências, de acordo com as leituras dos textos. São algumas delas para exemplificar: “*O texto descreve a entrevista com um professor de biologia daquela escola. Façam um rápido perfil dele e enumere os pontos que vocês julgaram mais importantes em sua fala*”, “*Segundo o texto, qual é o principal objetivo do fundamental II? Você concorda?*”, dentre outras colocadas no anexo B deste trabalho;
- d) Elaboração de sequências didáticas e/ou projetos juvenis<sup>13</sup> com conteúdos de ciências, em que pesem terem sido discutidos os elementos

---

<sup>10</sup> Salienta-se, também, que a pesquisa foi submetida à aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Unifesp sob o número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 66397117.0.0000.5505, sendo aprovada.

<sup>11</sup> O plano de ensino do curso encontra-se no **apêndice A** deste relatório.

<sup>12</sup> No **apêndice B** deste relatório encontra-se um breve resumo desses textos.

de adolescência no contexto escolar durante o curso. Por exemplo, poderiam ser incluídas as questões do vínculo, da construção de projeto de vida, discussão da importância das regras etc.;

- e) Apresentação dessas sequências;
- f) Avaliação sobre o curso de extensão<sup>14</sup>.

Estas ações seguiram algumas etapas que foram divididas em três módulos: I, II e III, detalhados no quadro a seguir:

**Quadro 1 – Detalhamento dos módulos do curso de extensão**

<b>Módulos</b>	<b>Carga horária</b>	<b>Objetivos</b>
<b>I – A construção do conceito de adolescência e as transformações histórico-culturais.</b>	3h	Neste primeiro momento do curso, o objetivo era fazer com que os professores tivessem o primeiro contato sobre o tema, bem como verificar suas concepções iniciais.
<b>II- Adolescência, sociedade pós-moderna e ensino de ciências.</b>	6h	Trazer à tona as discussões de adolescência relacionadas ao ensino de ciências e à sociedade pós-moderna.
<b>III – Elaboração e apresentação das sequências didáticas e/ou projetos juvenis</b>	6h	Propor que os professores elaborassem e apresentassem suas sequências e/ou projetos juvenis, de modo a percebermos concepções de adolescência presentes neles.

Fonte: Elaborado pela autora.

Assim que aprovado pela câmara de extensão, o curso intitulado ‘Limites e desafios para ser um bom professor de ciências para adolescentes’ foi divulgado, sendo que as quarenta vagas oferecidas foram esgotadas em cinco horas. Entretanto, devido a problemas de divulgação precisa das datas e de outras naturezas advindas do sistema da universidade, houve muitas desistências, de modo que apenas dezoito professores estiveram presentes no curso todo. A carga horária foi de vinte horas, consistindo em quinze horas presenciais e cinco horas reservadas para atividades extracurriculares.

Para isso, professores de ciências, química, física e biologia reuniram-se no primeiro semestre de 2017, todos os sábados do mês de maio (06, 13, 20 e 27) e um do mês de junho (03), somando cinco sábados, para discutirmos o assunto e os pontos associados a ele mencionados acima. Dessa maneira, as horas presenciais foram

<sup>13</sup> Ao final deste relatório se encontram nos anexos A e B um exemplo de um trabalho que se aproximou da proposta exigida e outro que nem tanto, respectivamente.

<sup>14</sup> No final do curso os professores responderam um questionário de avaliação sobre o curso. Entretanto, para esta pesquisa ele não foi utilizado como fonte de coleta e análise dos dados. Caso o leitor queira saber mais sobre o curso e o conteúdo do questionário basta acessar os anais do XII Enpec 2019. Caso também queira ter acesso ao questionário este se encontra no **apêndice C** deste trabalho.

divididas ao longo de cinco sábados em três horas semanais, das nove horas da manhã até o meio dia. Salienta-se, também, que os encontros foram realizados em uma sala na unidade Antonio Doll de Moraes da Unifesp, campus Diadema e que teve regência do orientador desta pesquisa e algumas participações da autora desta dissertação.

Para avaliarmos o curso de extensão, planejamos três ações:

- i. Discutimos, a cada fechamento de módulo, o que tínhamos vivenciado, de modo a corrigirmos eventuais rumos. Ao final de cada encontro, discutíamos o principal ponto das aulas, o que mais tinha sido destacado etc. Em seguida, no mesmo dia, a autora desta dissertação registrava suas impressões em um diário de bordo (**ver apêndice D**). O objetivo deste diário era contemplar um dos principais elementos da pesquisa sobre o cotidiano escolar: registrar as impressões da pesquisadora em sua interação com o ambiente pesquisado, de modo que ela se coloque na pesquisa.
- ii. Utilizamos a produção da sequência didática como instrumentos de avaliação do curso, em particular sobre o quanto de adolescência estava, de fato, sendo contemplado neles;
- iii. Distribuímos um questionário no último dia aos professores para que pudéssemos ter apontamentos que pudessem aprimorar o curso em uma possível nova edição..

Uma das atividades do curso que seriam obrigatórias para a sua aprovação consistia na elaboração de uma sequência didática ou um projeto juvenil a serem elaborados realizados em duplas ou em grupos pelos participantes. Apenas uma pessoa fez individualmente. Os professores tiveram a opção, também, de realizarem projetos juvenis, conforme sugestão de literatura da área (CARNEIRO, 2001). Ao todo, tivemos cinco sequências didáticas elaboradas e dois grupos que escolheram fazer um projeto juvenil. Segundo Pais (2002, p. 102) citado por Guimarães e Giordan (2012) “Uma sequência didática é formada por certo número de aulas planejadas e analisadas previamente com a finalidade de observar situações de aprendizagem, envolvendo os conceitos previstos na pesquisa didática”. Já os projetos juvenis, de acordo com Carneiro (2001, p. 132-133):

[...] se opõem à ideia de inteligência burocrática e de escola-padrão. Por outro lado ratificam o ideário da dignidade das pessoas (relações interpessoais respeitadas), da igualdade de direitos (as diferenças e desigualdades não podem ser ignoradas), da participação ativa (a todos e a

cada um cabe cogerir) e, por fim, da responsabilidade comum pela vida coletiva (a equidade é o chão da democracia).

Salientamos que o quarto encontro do curso de extensão foi reservado para orientações à distância quanto à elaboração das sequências ou projetos, bem como para que os professores tivessem um tempo para elaborá-los. Optamos por reservar um dia nesses moldes por dois motivos, basicamente: o primeiro, para podermos sanar eventuais dúvidas e o segundo, porque como estávamos lidando com professores, era necessário criarmos um tempo exclusivo para realizarem essa tarefa. .

A apresentação das sequências e do projeto foi reservada para o quinto e último encontro do curso. Excepcionalmente, uma dupla apresentou sua sequência no quarto dia.

Como queríamos registrar o cotidiano, escolhemos a vídeogravação para captá-lo. Por isso, o próximo subcapítulo se deterá em descrever, em detalhes, esse procedimento de pesquisa.

### **3.3 Por que a gravação em vídeo?**

Uma das tendências da etnografia é recorrer ao vídeo para coleta e análise dos dados (ANDRÉ, 1995). Vários autores descrevem os benefícios do uso da vídeogravação em pesquisas qualitativas (ANDRÉ, 1995, CARVALHO, 2004, PINHEIRO; KAKEHASHI; ANGELO, 2005, BELEI et al., 2008, GARCEZ; DUARTE; EISENBERG, 2011). Segundo eles, este tipo de estratégia proporciona a observação tantas vezes quanto forem necessárias do fenômeno estudado, permite observar aquilo que não foi visto no momento em que o fato ocorria, facilitando com que a análise fique refinada. Além disso, o vídeo proporciona o mapeamento dos diferentes comportamentos (verbais e não verbais), como afirmam Garcez; Duarte; Eisenberg (2011, p.251):

[...] o uso adequado da imagem em movimento, aliada ao áudio, permite capturar aspectos difíceis de serem captados com outros recursos, tais como expressões corporais, faciais e verbais utilizadas em situações cotidianas (no caso de uma observação sistemática, por exemplo);

Assim, de acordo com as autoras, os gestos, olhares, entonações da voz, cadências, ou seja, aspectos além da fala podem ser observados com o uso do vídeo, para que possamos observar os aspectos não verbais do pensamento do indivíduo. A professora Ana Maria Pessoa de Carvalho (2004), que vem utilizando a vídeogravação

desde os anos de 1990 no Laboratório de Pesquisa e Ensino de Física (LaPEF), destaca que este procedimento “tem se mostrado altamente produtivo quer nas pesquisas em que o enfoque é o professor quer nas investigações que procuram entender como os alunos constroem os conhecimentos científicos durante as aulas” (p.3).

Ressalta-se, ainda, que toda vídeogravação depara-se com o fato de a câmera tirar uma suposta naturalidade do ambiente pesquisado. Aqui, acreditamos em autores como Carvalho (2004, p.7), que afirmam ser mínima a interferência, pois poucos minutos após o início da vídeogravação os sujeitos já voltam ao seu comportamento usual:

Uma questão que sempre nos fazem é: quando colocamos uma câmera de vídeo na sala de aula ela não interfere nesta mesma aula? [...] Na prática a interferência é mínima, principalmente quando filmamos uma boa aula onde os alunos são envolvidos intelectualmente pelo novo conhecimento que o professor está trazendo. O fenômeno aula é muito mais envolvente do que uma gravação.

Isso ficou evidente na visualização de nossos materiais videogravados, pois é possível perceber o quanto os professores iam ficando mais à vontade diante da câmera à medida que as gravações ocorriam.

Quanto aos aspectos éticos desse tipo de procedimento metodológico, salienta-se que para cada professor do curso de extensão foi entregue um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)<sup>15</sup> no qual eram convidados a participar da pesquisa e que esta se utilizava da vídeogravação, mas que em nenhum momento suas identidades seriam reveladas, já que a única pessoa que teria acesso a tais imagens era a pesquisadora em questão. De todos os dezoito professores, somente um se recusou a ser filmado, portanto em nossa análise esta pessoa não foi considerada. Dessa maneira, participaram da pesquisa, efetivamente, dezessete professores.

Salientamos também que optamos por filmar todos os cinco encontros integralmente, pois, assim como afirma Carvalho (2004, p.6):

Para que os discursos dos alunos e do professor possam ser associados, é fundamental o registro em vídeo da aula completa e se possível de toda uma sequência de aulas, já que é impossível prever em que momentos ocorrerão eventos relevantes para a pesquisa.

Contudo sabemos que nem todas as imagens captadas foram importantes ao trabalho, de modo que algumas não foram aproveitadas.

---

<sup>15</sup> Ver **apêndice E** do relatório.

Todos os encontros foram transcritos – o que nos gerou um excesso de material. Por isso, escolhemos determinados momentos críticos, conforme sugestão de outros trabalhos similares ao nosso, seguindo alguns critérios estabelecidos e com base nos referenciais teóricos adotados que serão explicados mais adiante.

Longe de transformar a informação do vídeo em outro tipo, o escrito, por exemplo, essa transcrição será nosso texto-base na análise, ou seja, será nela que nos basearemos para analisarmos o processo estudado, ainda que não seja a única fonte - algumas vezes voltaremos ao vídeo caso surjam algumas dúvidas, recorreremos às anotações feitas no diário de bordo e utilizaremos a própria produção dos professores para buscarmos uma triangulação desses dados.

### **3.4 O processo de transcrição dos vídeos**

Depois das filmagens, uma das tarefas desta pesquisadora foi a de transcrever estes vídeos. Contudo, esta não foi uma tarefa fácil, visto que, na literatura, encontramos várias maneiras de realizá-la (PINHEIRO; KAKEHASHI; ANGELO (2005), GARCEZ; DUARTE; EISENBERG (2011), SILVA, N.; SANTOS; RHODES (2014), LIMA (2015)). Desse modo, nos baseamos no trabalho de Lima (2015), pois o mesmo sugere um método “para transcrever vídeos que possibilite ao pesquisador trabalhar os dados a partir dos eventos críticos” (p.1). Acreditamos que essa maneira otimiza o processo de transcrição, além de o autor considerar que tanto a transcrição quanto assistir aos vídeos tem sua importância na análise dos dados:

Importante pontuar que a ideia aqui não é decidir o que é melhor, ler transcrições ou assistir vídeo, muito pelo contrário. Acredito que as duas fontes de dados têm seu valor e devem trabalhar juntas visando a melhor análise dos dados [...]. Acredito que ambos, tanto vídeos como transcrições, podem ser tomados como dados, ao mesmo tempo.

Lima (2015) baseou-se nos trabalhos de Powell, Francisco e Maher (2004) e Planas (2006) para elaborar sua estratégia de transcrição, destacando que um aspecto importante nesse tipo de estratégia de transcrição é o conceito de evento crítico: “Podemos entender, então, eventos críticos como aqueles momentos que, de uma forma direta ou indireta, são importantes para pesquisa” (p.4). Assim, o autor ressalta que: “Quando se analisa um vídeo, a busca por eventos críticos é um dos principais pontos do modelo [...]” (p.4).

O modelo de transcrição proposto por Lima (2015) é dividido em seis fases:

- “Fase 1: Assistir aos vídeos;” (IDEM, IBIDEM, p. 6);



- “Fase 2: Selecionar os eventos críticos;” (IDEM, IBIDEM, p. 6);
- “Fase 3: Descrever os eventos críticos;” (IDEM, IBIDEM, p. 6);
- “Fase 4: Transcrever os eventos críticos;” (IDEM, IBIDEM, p. 6);
- “Fase 5: Discutir os dados encontrados;” (IDEM, IBIDEM, p. 6);
- “Fase 6: Limpar as transcrições.” (IDEM, IBIDEM, p. 6).

O autor ressalta que essas fases podem não ter uma separação clara entre elas.

Lima também salienta que a tentativa de buscar novas estratégias para transcrever vídeos veio de uma experiência pessoal:

A iniciativa de transcrever um vídeo por completo se mostrou eficiente nos primeiros dias: todas as falas estavam transcritas e, caso precisássemos de qualquer dado para a pesquisa<sup>5</sup>, era só consultar a transcrição e lá estavam as falas. Porém, ao mesmo tempo que era eficiente, era cansativa e maçante [...]. Naquele momento, eu gastava muito tempo para transcrever poucas falas do vídeo e a estratégia utilizada parecia não ser a melhor (p.5).

Uma demora que, segundo autor, não valeu a pena, visto que ele não aproveitou nem metade do material transcrito para análise:

Outra análise feita diz respeito à quantidade de falas transcritas vs. falas utilizadas no artigo. Aproximadamente 10% das falas foram importantes para entender o discurso dos sujeitos e só 3% do total foi de fato utilizado no artigo. Tais números impressionam, pois, aparentemente, muitas falas foram transcritas e não foram necessárias de uma maneira ou de outra no trabalho final (p.6).

Com isso, podemos perceber o quão inviável seria fazer a transcrição por completo das videograções de todos os cinco encontros. Assim, mais uma vez, a estratégia de selecionar eventos críticos e transcrever somente esses momentos se tornou bastante produtiva e eficaz.

Mas, em relação à função das fases, Lima (2015) declara que, como o próprio nome já diz, a fase 1 é destinada a assistir aos vídeos sem a intenção de registrar algo neste momento, mas reconhecer o processo que está sendo discutido neles:

A ideia é, basicamente, assistir aos vídeos gravados durante a pesquisa sem a intenção de registrar acontecimentos ou relatar fatos do vídeo. É aconselhado que o pesquisador assista aos vídeos para se acostumar com as filmagens, reconhecer os sujeitos, entender sobre o que eles estão discutindo, entre outras coisas (p.6).

Já a fase 2, muito conectada à fase 1, como afirma Lima (2015), é o momento em que se dá a seleção dos eventos críticos com base na observação feita na fase 1, e, no

caso desta pesquisa, com base na observação feita no dia do vídeo e anotada no diário de bordo. Nessa fase, o autor salienta que esta observação deve ser feita “com um olhar clínico” (p.7). Nesta pesquisa, esse olhar é feito com base nos referenciais teóricos (Calligaris, 2000; Gutierrez, 2003; Amaral, 2006; Silva, 2008, dentre outros já mencionados neste trabalho) e nos referenciais metodológicos (ANDRÉ e LÜDKE, (1986); ANDRÉ, (1995; 2003)). O quadro abaixo nos mostra um exemplo de como foi feita esta seleção dos eventos críticos:

**Quadro 2 – Exemplo da seleção dos eventos críticos**

<b>Localização do evento (tempo)</b>	<b>Descrição do evento</b>
<b>00:00:19 – 00:01:22</b>	Ainda no mesmo trecho do livro especificado anteriormente, Thiago destaca a parte em que uma das professoras exige ser chamada de senhora e outro já chega deixando regras claras. Thiago diz que, no seu entendimento, deve existir a questão do respeito mútuo, deixando assim, clara a sua relação horizontal entre professor e aluno e isso está acima da exigência de ser chamado (a) de senhor (a).
<b>00:08:46 – 00:12:08</b>	Angélica, nesse momento, explica a ideia do adolescente ser considerado um transgressor, afirmando que isso é um acordo, não explícito, na relação professor-aluno. Com isso, explica também a importância da afetividade em tal relação.

Fonte: Elaborado pela autora, como base no material coletado assistido.

Salienta-se que o exemplo dado acima é referente ao segundo dia do curso. A seleção foi feita pelo intervalo do tempo recortado do evento crítico seguido de sua descrição. Para cada dia do curso, os eventos foram separados em Gravação 1, Gravação 2, Gravação 3 e assim por diante, de acordo com a maneira salva. No exemplo dado acima, trata-se da Gravação 2, que tem um tempo total de vinte e nove minutos e trinta e dois segundos (00:29:32). Esses e todos os outros eventos críticos estarão colocados no próximo capítulo, assim como suas devidas transcrições, as quais fazem parte da fase 4. O autor ressalta que: “Todas as fases anteriores foram elaboradas a fim de diminuir a carga de trabalho da fase 4, além de refinar os dados” (p.8). Neste trabalho, a pesquisadora demorou cerca de três meses para completar todo esse processo (da fase 1 até a 4).

A partir do término da fase 4, podemos começar a fase 5, que é “é basicamente um prelúdio do que pode aparecer de discussão e análise dos dados da pesquisa” (LIMA, 2005, p.9). Trata-se, assim, de uma reflexão em relação aos dados que foram transcritos. Lima (2015) também afirma que essa fase possibilita a descoberta de que nem todos os dados irão ser utilizados. Por isso, a sexta fase é para “limpar as

transcrições” (IBIDEM, p.9). O autor nos explica que: “Nesse momento separa-se os dados que vão colaborar para a pesquisa dos dados que não colaborarão ou que serão úteis em outros trabalhos” (p.9). Ressalta-se que, neste trabalho, os eventos críticos foram selecionados com base nos referenciais teóricos da pesquisa para que pudéssemos, na análise, comparar a aproximação ou não das falas dos professores com o que dizem esses referenciais acerca de adolescência. Assim, as fases 5 e 6 estarão mais bem no subcapítulo 3.7 deste trabalho - que compõe a explicação do processo de análise desta pesquisa.

### **3.5 A entrevista semiestruturada**

Para investigar mais profundamente a concepção dos professores sobre adolescência e os assuntos interligados nesse trabalho (sociedade pós-moderna, ensino de ciências) e ainda contemplar a dimensão instrucional relacionada ao cotidiano escolar realizou-se, como coleta de dados também, a entrevista semiestruturada.

Segundo Triviños (1987 p. 145), uma entrevista semiestruturada “ao mesmo tempo em que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação”. Para o autor a entrevista semiestruturada é composta por perguntas básicas e principais, de forma a atingir o objetivo da pesquisa, sendo que essas perguntas são resultados tanto da teoria quanto da informação que o investigador já recolheu sobre o fenômeno social que o interessa. Este tipo de entrevista, como aponta Triviños (1986), é uma boa opção quando se quer saber como os sujeitos percebem e vivenciam determinada situação, ou, ainda, para complementar alguma informação sobre os fatos que não puderam ser observados pelo pesquisador (por exemplo, fatos históricos sobre a vida dos entrevistados). Além disso, conforme afirma Manzini (2004), o objetivo deste tipo de entrevista deve ser coerente com a metodologia utilizada, e o número de perguntas deve ter relação direta com o objetivo do estudo. Assim, se objetivo for amplo, o número de perguntas deverá ser grande. Quanto ao roteiro, Manzini (2004) também diz que este não precisa ficar restrito às perguntas elaboradas previamente antes da coleta de dados, porque, quando se adota esse método, o pesquisador pode fazer outras perguntas no decorrer da entrevista. Ressalta-se que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido das entrevistas realizadas, bem como o roteiro previamente realizado, se encontram, respectivamente, nos apêndices **F** e **G** ao final deste trabalho.

### 3.6 As representações sociais

Durante muito tempo, ficamos em dúvida acerca de como investigar melhor as concepções iniciais dos professores sobre adolescência. Desde sempre, uma das possibilidades era a a teoria das representações sociais (TRS), proposta inicialmente pelo psicólogo social romeno Serge Moscovici (1928-2014) a partir de sua tese, defendida em 1961, intitulada *La Psychanalyse, son image, son public*. Após lermos alguns trabalhos na área de ensino de ciências em que a TRS era utilizada, acreditamos que seria a melhor opção e fundamentamo-nos nela para construir a nossa categorização de todo o material obtido até então.

Moscovici (2015) demonstrou como, no quadro abaixo, a relação entre diferentes formas de pensar (pensamento primitivo x ciência x senso comum) ao longo da história humana:

**Quadro 3 - Pensamento primitivo x ciência**

<b>Pensamento primitivo</b>	<b>Ciência</b>
<b>Age sobre a realidade.</b>	Reage à realidade.
<b>Objeto é réplica do pensamento.</b>	Pensamento é réplica do objeto.
<b>Desejos se tornam realidade</b>	Pensar é transformar a realidade em nossos desejos.
<b>Conforma a realidade – poder ilimitado da mente.</b>	Conformar o pensamento – poder ilimitado dos objetos.
<b>Medo das forças da natureza.</b>	Medo do poder do pensamento.

Fonte: Elaborado pela autora, com base nas propostas de Moscovici (2015).

Porém, mesmo com essa dicotomia, o autor ressalta que ambos, a seu modo, representam um aspecto da real relação entre os mundos internos e externos. Assim, a TRS atua na dinâmica entre o conhecimento de senso comum e o científico (CRUSOÉ, 2004). A autora diz que o conhecimento de senso comum não é um “disfuncionamento” (p. 107) do conhecimento científico, mas por ser conhecimento circunscrito, é diferente do segundo, pois busca a generalização e a operacionalização. Assim, ela afirma que a TRS “é uma proposta científica de leitura do conhecimento de senso comum e, nesse sentido, preocupa-se com o conteúdo das representações” (p.107). Aqui cabe ressaltar que uma representação social é tudo aquilo que tem um significado para alguém e este significado tem sempre um caráter social que irá compreender os processos simbólicos de condutas e comportamento humano (MOSCOVICI, 2005). Dessa forma, as representações de algo ou alguém são determinadas na mente do sujeito, como base em

elementos cognitivos, ideológicos, atitudinais, de valores, de crenças, de contexto social e histórico que se organizam para desvelar um significado da realidade cotidiana muitas vezes de forma inconsciente e subjetiva (IBIDEM). Por aí, podemos observar o quanto a TRS se aproxima da nossa opção metodológica que se fundamenta, em sua essência, na fenomenologia.

Ainda de acordo com Moscovici (2001), as representações são frutos de acontecimentos sociais sendo, portanto, coletivas, manifestando-se como resultados de uma consciência coletiva, as quais se expressam, também, pelos e nos indivíduos. Assim o autor afirma que: “essas representações são tudo o que nós temos aquilo a que nossos sistemas perceptivos, como cognitivos estão ajustados” (IDEM, IBIDEM, p. 32). Os indivíduos, assim, adquirem algumas visões da realidade bastante semelhantes entre si – e isso significa que não há, socialmente, informação sem distorção por representação (IDEM, IBIDEM).

Salientamos que, segundo Moscovici (2001), as representações sociais diferem de acordo com cada sociedade na medida em que essas são constituídas. Desse modo, os modelos de representação que formam a mentalidade de uma sociedade são diferentes dos de outras sociedades e culturas. Assim, as representações sobre adolescência e seus elementos que foram observadas nesse trabalho são próprias dessa sociedade, da qual analisamos a partir dos críticos da pós-modernidade.

Para Moscovici (2015), as representações sociais têm duas funções, basicamente: i. Elas convencionalizam quando as representações dão forma definitiva de algo ou alguém, categorizando de modo a sintetizar (por exemplo, ao associar a cor vermelha com o comunismo, inflação com decréscimo de dinheiro etc.) (IDEM, IBIDEM). Além disso, afirma Moscovici (2015), o significado das representações depende de convenções preliminares. O ser humano organiza seu pensamento por meio de um sistema que está condicionado por representações e pela cultura que o permeia - dessa maneira, vê-se apenas o que essas convenções permitem ver: um tipo de realidade que é aceita como tal quando só é socialmente admitida (IDEM, IBIDEM); ii. elas prescrevem quando há uma imposição das representações por uma “**força irresistível**” (grifos nossos), uma estrutura presente e uma tradição que prescreve o que deve ser pensado. Acreditamos que a “força irresistível” mencionada por Moscovici (2015, p.36), no nosso caso, é a sociedade pós-moderna.

Moscovici (2015) afirma que em todas as relações sociais humanas está presente alguma representação. Aliás, como afirma Crusoé (2004), o próprio ato de representar é um ato humano. Assim, considerando a relação professor-aluno como social, por

exemplo, podemos afirmar que há, nela, representações sociais. Além disso, para Moscovici (2015), as representações são o produto das nossas ações e comunicações, sendo “criadas internamente, mentalmente” (p. 40), influenciando no comportamento de um indivíduo no coletivo. Quando encontramos pessoas ou coisas e nos familiarizamos com elas, as representações estão presentes, assim elas se tornam materiais (MOSCOVICI, 2015). É tornar algo não familiar em familiar o motivo da criação de uma representação social (IDEM, IBIDEM). Nesse sentido, o autor declara que usamos como critério uma consciência familiar para avaliar o que é incomum (não familiar). Moscovici (2015) afirma que isso ocorre porque o medo do que é estranho é totalmente enraizado no ser humano, então há uma “re-apresentação” (p. 56), uma transferência desse medo e algo incomum, com isso, torna-se comum. Assim, todas as representações feitas são sempre um esforço de tornar algo incomum, não familiar, em algo comum, ou seja, algo que nos proporciona um sentimento de familiaridade.

Tais representações são móveis e circulantes, isto é, plásticas e dinâmicas. Segundo Moscovici (2015), elas deixam de ser apenas um conceito e passam a ser um fenômeno, o qual está relacionado com um determinado modo de se compreender e de se comunicar com o mundo. Moscovici (2015) afirma que esse modo, por exemplo, pode criar a realidade do senso comum e que, sem este, não há coletividade que possa operar.

Para este mesmo autor, a realidade é dividida em dois universos: o **consensual** e o **reificado** (grifos nossos). No universo consensual, estão expressas as atividades relacionadas ao senso comum. É nesse universo que se encontram as representações sociais – neste caso, o conhecimento é espontâneo. Já no universo reificado, segundo o autor, encontram-se os conhecimentos e os saberes científicos, que prezam pelo rigor, pela objetividade, pela racionalidade. Porém, Moscovici (2015) ressalta que esses dois universos se inter-relacionam, além de serem próprios da cultura, e são as ideologias que facilitam a transição de um universo para outro (transforma categorias consensuais em categorias reificadas).

As representações sociais são criadas por dois mecanismos: por objetivação e por ancoragem, mas a ciência também contribui para a geração de tais representações, sendo ciência e representações sociais diferentes e complementares ao mesmo tempo. Moscovici (2015) afirma que, atualmente, as ciências também podem gerar representações, pois conforme se multiplicam as informações, teorias e acontecimentos, há a necessidade de transformar tudo isso em algo mais acessível (familiar) e imediato. Assim declara o autor:

Ao contrário do que se acreditava no século passado, longe de serem um antídoto contra as representações e as ideologias, as ciências na verdade geram, agora, tais representações [...]. A ciência era antes baseada no senso comum e fazia o senso comum menos comum; mas agora senso comum é a ciência tornada comum (p.60).

Com relação aos mecanismos de ancoragem e objetivação, o primeiro, como a própria palavra sugere, tenta ancorar algo não familiar, reduzindo-o a categorias e imagens comuns, colocando-as em um contexto familiar, classificando-as e nomeando-as. O autor ressalta que essa classificação é feita com base em um protótipo já estabelecido e aceito socialmente e, também, que se pode classificar, generalizando ou particularizando algo ou alguém. Já o processo de objetivar transforma algo abstrato em algo quase concreto, ou seja, transfere-se algo que está na mente em algo que está no mundo físico (IDEM, IBIDEM).

Enfatizamos que, de acordo com Moscovici (2015), as representações sociais têm como ponto de partida a diversidade dos indivíduos. Nesse sentido, a TRS objetiva descobrir como os indivíduos ou grupos podem construir um mundo estável, previsível, a partir dessa diversidade.

Consideramos, dessa forma, que a TRS de Serge Moscovici, têm um papel importante na dinâmica das relações sociais e nas práticas. Dessa forma, o autor afirma que elas podem explicar como os fatores essencialmente sociais (e podemos dizer que adolescência é um fator social) agem ao longo do processo educativo e como influenciam o resultado dele. No nosso caso, em se tratando das ciências, sendo esta uma constituição eminentemente humana, também sofrem influências sociais, portanto sofrem influências das representações sociais. Então podemos identificar como isso ocorre nas falas de nossos professores: é provável que termos psicanalíticos (traumas, crises) ou biológicos (influência dos hormônios, por exemplo) das ciências estejam presentes nas representações sociais de adolescência dos nossos professores.

### **3.7 Como analisamos**

A partir da TRS analisamos o quanto as falas dos professores no curso e nas entrevistas se distanciaram ou não dos conceitos trazidos pelos nossos referenciais teóricos. De acordo com Gouveia *et al* (2017, p.2): “Conhecer as representações sociais dos indivíduos é de grande valia, pois são essas representações sociais que orientam a sua conduta em relação a determinado objeto”. Dessa maneira, os autores apontam que os estudos, tendo como aporte as contribuições da TRS, contribuem para a identificação

e compreensão dos discursos apresentados pelos diversos autores que compõem a escola, no nosso caso, especificamente dos professores de ciências. Assim, sendo tais professores difusores de um determinado cenário de ensino de uma determinada área, consideramos que o grupo é comunicador de algumas representações sociais. Assim, a análise permitiu discutir a influência dos fatores sociais do nosso objeto de estudo – a adolescência e os fatores interligados nela, como a sociedade pós-moderna para a área de acordo com os professores de ciências. Então, por meio de um aproveitamento da TRS, acreditamos que teremos uma melhor leitura das concepções dos professores sobre o assunto trabalhado, estudo desta dissertação.

Assim, o estudo comparativo que foi feito a partir dos referenciais teóricos com as opiniões dos professores ditas no curso de extensão e nas entrevistas é a forma com que analisamos as representações sociais. Portanto, ressalta-se que esta não é uma pesquisa sobre representação social, visto que esta é apenas um aporte para a análise que foi realizada a partir dos pontos de vista dos professores e dos referenciais teóricos. Visto também que se trata de uma pesquisa qualitativa do tipo etnográfica com foco no cotidiano escolar, da qual “o sujeito vai construindo a visão de si mesmo e da realidade que os cerca [...]. O sujeito é capaz, portanto, de objetivar-se”. (ANDRÉ, 2003, p. 13). Neste trabalho, os professores, que são nossos sujeitos podem nos fornecer indícios dessas representações sociais. Além do mais, como André (2003) afirma é importante que neste tipo de pesquisa a análise dos elementos que constitui o cotidiano seja feita com base no referencial teórico, para que assim se possa compreender o sujeito e as diversas situações que o compõe. Por isso que a análise desta pesquisa não se voltou em um método específico utilizado por pesquisadores da área de representação social, por exemplo, mas tal ramo do conhecimento, associado aos referenciais metodológicos de pesquisa qualitativa utilizada, ajudaram na comparação das falas dos professores com as referências teóricas. São estas comparações, acompanhadas da mostra dos resultados e das suas respectivas discussões que o/a leitor (a) verá no próximo capítulo.



## CAPÍTULO 4: O QUE CONSEGUIMOS OBSERVAR

*“Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão.”*

*(Paulo Freire)*

Ao longo deste capítulo, mostraremos os principais resultados obtidos, bem como a análise. Começaremos apresentando um breve perfil dos nossos professores e licenciandos pesquisados.

### 4.1 Nossos professores

Em um conjunto de dezoito professores e licenciandos que, efetivamente, participaram do curso, dezessete aceitaram participar da pesquisa. Desses, dezesseis eram educadores em ciências, física, química ou biologia e uma era estudante de pedagogia. Abaixo, encontram-se algumas características que ajudam a compor um perfil de cada um dos professores e licenciandos, extraídos do nosso conjunto de dados acerca do curso. Ressaltamos que todos os nomes são fictícios, de modo a preservar a verdadeira identidade dos professores, para que não haja qualquer tipo de constrangimento, respeitando os aspectos éticos da pesquisa.

**Quadro 4** – Perfil dos professores participantes da pesquisa

Nome	Idade	Leciona ou lecionou	Disciplina que atua	Por que escolheu o curso? (resposta extraída do questionário final)
<b>Katia</b>	32 anos	Leciona no ensino médio em escolas da rede pública e privada	Biologia	Foi convidada por uma amiga
<b>Luana</b>	33 anos	Leciona no ensino fundamental (sexto ao nono ano) e no ensino médio.	Biologia e Ciências.	Acredita que lecionar para adolescentes é um desafio, assim o tema lhe tornou atraente.
<b>Ana</b>	57 anos	Nunca lecionou, mas foi educadora social na Associação EDUCAFRO da cidade de São Paulo.	Estudante de pedagogia. Graduada em Gestão e Turismo.	Busca conhecimento na área de ensino de ciências e ter horas complementares.

Contínua.

Nome	Idade	Leciona ou lecionou	Disciplina que atua	Por que escolheu o curso?
<b>Arthur</b>	19 anos	Nunca lecionou.	Estudante de ciências – licenciatura (Unifesp). Pretende tirar a habilitação em química.	Busca preencher uma lacuna da graduação de um tema que considera importante.
<b>Marcos</b>	25 anos	Nunca lecionou. Experiência dos estágios supervisionados e do PIBID em física e química.	Biologia (ex-aluno do curso de Ciências – Licenciatura da Unifesp).	Oportunidade de se aprofundar em um tema que desde a graduação lhe chamava a atenção.
<b>Vitor</b>	25 anos	Leciona no ensino fundamental (sétimos e nonos anos) e ensino médio.	Biologia e Ciências.	Enxergou o curso como uma oportunidade de tentar minimizar os atritos com os seus alunos.
<b>Paulo</b>	26 anos	Leciona no ensino fundamental e médio há três anos.	Física e Ciências (ex-aluno da Unifesp).	Sentiu vontade de refletir mais sobre o tema por trabalhar diretamente com adolescentes.
<b>Eduarda</b>	51 anos	Não leciona. Integrante de um projeto educacional em uma escola estadual da cidade de Osasco do qual tem parceria estatal e empresarial.	Licenciatura em Ciências.	Considera o tema atrativo e muito relacionado com o cotidiano do professor.
<b>Sandra</b>	26 anos	Leciona a menos de um ano nos sextos anos do ensino fundamental. Foi professora eventual anteriormente na mesma escola.	Ciências. Porém é habilitada em Biologia (ex-aluna da Unifesp).	Busca conhecimento para poder lidar com algumas questões típicas da fase, já que trabalha com adolescentes.
<b>Flávio</b>	22 anos	Não leciona.	Licenciando em ciências (Aluno da Unifesp) habilitação biologia.	Considera o tema essencial para sua formação como professor.
<b>Adriana</b>	21 anos	Não leciona.	Licencianda em ciências (aluna da Unifesp).	Por precisar de horas complementares.

Continua.

Nome	Idade	Leciona ou lecionou	Disciplina que atua	Porque escolheu o curso
<b>Adriana</b>	21 anos	Não leciona.	Licencianda em ciências (aluna da Unifesp).	Por precisar de horas complementares.
<b>Rafael</b>	Não mencionada	Leciona aulas de inglês e espanhol.	Licenciando em ciências (aluno da Unifesp).	Por precisar de horas complementares.
<b>Michele</b>	Não mencionada	Leciona no ensino fundamental em uma escola particular.	Ciências (ex-aluna da Unifesp, habilitada em química).	Não informou.
<b>Jaqueline</b>	19 anos	Não leciona. Experiência como monitora para alunos do fundamental II.	Licencianda em ciências (aluna da Unifesp).	Relata que ouvia muito os alunos adolescentes enquanto era monitora, por isso se interessou pelo curso.
<b>Thiago</b>	19 anos	Professor de cursinho pré-vestibular gratuito.	Licenciando em ciências (aluno da Unifesp).	O tema lhe interessa, pois o mesmo relata se considerar adolescente.
<b>Angélica</b>	35 anos	Professora na rede estadual e municipal e São Paulo.	Biologia	Interesse pelo tema.
<b>Elizabeth</b>	49 anos	Leciona no ensino fundamental e médio há vinte e três anos.	Biologia e Ciências.	Por trabalhar com adolescentes e encontrar poucos cursos que abordem esse tema.

Fonte: Elaborado pela autora, como base nas avaliações sobre o curso e nas videograções.

Como podemos perceber, os professores têm diferentes idades, diferentes experiências e tempos de magistério e escolheram o curso por diversas razões. No quadro acima é possível identificar até que um deles se coloca como adolescente: para Thiago a escolha do curso se deve ao fato de se considerar um adolescente como pontuado pelo próprio em uma das aulas do curso: *“Eu acho que eu ainda sou um adolescente. Dezenove anos...então...eu ainda sinto”*. Algo que Sandra já não concorda. Para ela, a adolescência tem um início e um fim definidos e, de acordo com a mesma, como escrito na transcrição da videogração ela deixou de ser adolescente depois que completou 21 anos: *“Na minha percepção eu fui adolescente até os vinte e um (anos de idade) e*

*depois disso eu já tive uma percepção mais adulta das coisas. Eu já tinha conseguido me formar*”. Por essas afirmações iniciais, já conseguimos observar a noção de que, para alguns desses professores, há a ideia de uma idade mínima para não ser mais considerado adolescente - algo muito diferente do que adotamos como nossos referenciais.

Percebemos também, com relação à justificativa de fazer o curso que para outros professores, o curso veio como uma oportunidade de minimizar atritos que têm com os alunos. É o caso de Vitor, como expresso na avaliação final realizada: *“Os atritos entre mim (sic) e alunos são frequentes, vi no curso uma oportunidade de melhorar minha prática, a fim de minimizar estes atritos e, conseqüentemente, ampliar a aprendizagem dos meus alunos”*. Essa questão revela bem a dificuldade em educar o estudante adolescente.

Na apresentação e na análise de outros resultados, serão mostradas outras características desse grupo de professores.

#### **4.2 Principais resultados obtidos na videogravação**

Mostraremos e analisaremos a seguir alguns dos principais eventos críticos transcritos e selecionados das videograções, bem como partes das entrevistas realizadas. Ressaltamos que caso o (a) leitor (a) queira ter acesso as principais transcrições realizadas dos eventos críticos basta ver o **apêndice H** deste trabalho.

De modo a deixar a leitura mais fluída, a construção dos argumentos da análise dos resultados segue articulada com citações provenientes da vídeogravação e/ou das entrevistas.

Ressaltamos que a construção das categorias e suas análises que virão nos próximos tópicos basearam-se nos referenciais teóricos desta pesquisa, a partir da Teoria da Representação Social (TRS).

Apresentaremos a seguir algumas afirmações relacionadas às concepções retiradas da videogravação. Para uma melhor visualização, alguns quadros com as seleções de trechos da videogravação serão exibidos. Além disso, para uma melhor visualização e contextualização optamos por desmembrar os trechos referentes a cada tema principal e objeto de estudo dessa pesquisa. Posterior aos quadros a análise de tais trechos serão exibidas. Ressaltamos que os eventos separados da videogravação foram realizados com base na transcrição proposta por Lima (2015), a qual foi explicada no capítulo anterior.

A seguir, serão apresentadas algumas possíveis representações dos elementos que compõem o conceito de adolescência, conforme apontam os nossos referenciais. Chamaremos a visão dos nossos referenciais acerca de cada elemento como conhecimento reificado e veremos, a partir disso, o quanto as falas dos professores revelam de proximidade ou distanciamento desse conhecimento. Ao final de cada análise, será mostrado um quadro síntese em que tentaremos mapear a representação social evidenciada por eles.

#### 4.2.1. Sobre quando a adolescência começa e termina

De acordo com os nossos referenciais, os quais foram discutidos no curso, não há uma idade precisa para que a adolescência seja concluída. Há um processo lento que culmina com o seu término, notadamente quando o sujeito adquire autonomia emocional e financeira para prosseguir com a sua vida.

**Quadro 5** – Sobre a adolescência ser uma etapa da vida sem idade para acabar e sobre a falta de identidade que a caracteriza

Trechos da vídeogravação
<p><u>[Logo de início os professores são desafiados a responder a seguinte questão: o que é adolescência? Algumas dessas respostas estão neste quadro, como a de Elizabeth que diz que a adolescência é uma busca pela identidade a fase de vida em que se é permitido fazer experimentações]:</u></p> <p>- <i>Eu acho que é uma busca né (sic)? Uma busca por uma identidade! Então ele (o adolescente) vai muitas vezes testar várias coisas: “eu vou testar ser um bom aluno”. O melhor da sala. Ah (sic)! Não deu certo! “Vou testar ser o engraçadinho da sala”, “vou testar até que ponto eu posso sair e voltar tarde”. Não dá certo? Então agora...ele vai testando pra (sic) achar o que ele é. (Elizabeth – 1º dia, gravação 1, trecho 00:01:36 – 00:05:32);</i></p> <p><u>[Quando perguntada sobre o que é adolescência, Sandra diz que a adolescência tem uma faixa etária específica que começa e tem um fim definido. O professor pergunta qual é esta faixa, se há um término e Sandra responde]:</u></p> <p>- <i>Eu acho que (a adolescência) vai dos onze (anos de idade) até os vinte e um (anos de idade). Isso pra mim é um adolescente [...] eu fui adolescente até os vinte um! (Sandra – 1º dia, gravação 1, trecho: 00:12:16 – 00:15:26);</i></p> <p>- <i>E aí... pra (sic) alguns isso [o fim da adolescência] vai acontecer aos quinze (anos de idade), pra (sic) outros vai acontecer aos dezoito (anos de idade) e aí depende da experiência de cada um. (Sandra – 1º dia, gravação 1, trecho: 00:12:16 – 00:15:26);</i></p> <p><u>[Flávio, ao ser também indagado sobre a definição de adolescência, diz que o adolescente não é mais criança e Micheli o complementa dizendo que também não é adulto. Thiago, a partir das afirmações dos colegas conclui que o adolescente é um limbo, porque acredita que o limbo é algo indefinido]:</u></p>

- *Eu acho também que é uma fase que...que...que todos os adultos falam “você não é mais criança”. Né (sic)?* (Flávio – 1º dia, gravação 1, trecho 00:01:36 – 00:05:32);

Continua.

### Trechos da videogravação

- *Mas também não é adulto né (sic)? Aí fica esse conflito gigantesco (A sala balança a cabeça que sim).* (Micheli – 1º dia, gravação 1, trecho 00:01:36 – 00:05:32).

- *E pra (sic) definir o que é adolescência...eu tava (sic) até conversando aqui na hora do intervalo... a gente tem uma definição do que é criança, do que é ser adulto né (sic)? A partir do momento que a gente tem uma adolescência a gente não sabe o que é uma adolescência. Então eu acho que a gente tá num (sic) processo de descobrir o que é isso O que faz? Do que se alimenta? Entendeu? (Thiago – 1º dia, gravação 1, trecho 00:01:36 – 00:05:32).*

Fonte: elaborado pela autora com base nas videogravações.

Como pode ser observado, há considerável acordo entre os professores de que a adolescência começa com a puberdade e é uma fase da vida do sujeito. Neste caso, aproximam-se da visão colocada por nossos referenciais.

Entretanto, há considerável discrepância entre os professores acerca de quando ela acaba. Há desde pessoas que cravam uma idade precisa (21 anos, que era a antiga idade para o sujeito se responsabilizar juridicamente pelos seus atos e que, no caso da pessoa, também foi a idade com que se formou), até pessoas que associam o fim da adolescência com 15 anos de idade, “*dependendo da experiência de cada um*”. Possivelmente, neste último caso, há uma associação da saída da adolescência com situações sociais que obrigam o indivíduo a tomarem atitudes mais adequadas para um adulto (ter que trabalhar para bancar o seu sustento ou o da família, por exemplo).

Há falas que evidenciam a complexidade em delimitar o início e o fim deste período, constituindo-se em um processo em que o teste de diversos papéis ocorre. Esta visão que se aproxima dos nossos referenciais. É o caso da fala de Elizabeth: “*Eu acho que é uma busca né (sic)? Uma busca por uma identidade! Então ele (o adolescente) vai muitas vezes testar várias coisas: “eu vou testar ser um bom aluno, o melhor da sala. Ah (sic)! Não deu certo! Vou testar ser o engraçadinho da sala”, “vou testar até que ponto eu posso sair e voltar tarde”. Não dá certo? Então agora...ele vai testando pra (sic) achar o que ele é.”* Essa professora corrobora um fato bastante importante nessa linha de pensamento: a experimentação de papéis. Entretanto, é importante pontuarmos que esta afirmação de Elizabeth remete a ideia de que a “busca por identidade” parece ficar restrita somente à fase em que ele testa diferentes papéis - o que para Calligaris (2000) parece ser o contrário, já que para o autor o adolescente busca um

reconhecimento por parte dos adultos, busca sua identidade o tempo todo e não somente em alguns momentos.

Outras se aproximam dos nossos referenciais quando compreendem o reconhecimento da adolescência pela negação daquilo que o sujeito não é, ou seja, ele é reconhecido como adolescente por não ser uma criança e, tampouco, um adulto. Para exemplificar isso, destacamos a frase de Thiago: *“E pra (sic) definir o que é adolescência...eu tava (sic) até conversando aqui na hora do intervalo... a gente tem uma definição do que é criança, do que é ser adulto né (sic)? A partir do momento que a gente tem uma adolescência a gente não sabe o que é uma adolescência”*. Essa afirmação se assemelha àquela proferida por Pereira (2015), afirmar que o adolescente acaba por ter um papel social indefinido diante dessa dúvida (não é mais criança, mas também não é mais adulto) ou com Calligaris (2000) que coloca essa dificuldade social em reconhecer o adolescente pelas suas características próprias – seu reconhecimento se faz pela afirmação do que ele não é. Verificamos isso nas afirmações de Flávio – *“Eu acho também que é uma fase que...que...que todos os adultos falam “você não é mais criança”. Né (sic)?”* e na afirmação de Micheli, da qual a sala, de maneira geral, pareceu concordar – *“Mas também não é adulto né (sic)? Aí fica esse conflito gigantesco (A sala balança a cabeça que sim)” (complementando Flávio)*. Nessa mesma linha de pensamento também verificamos afirmações, como a de Elizabeth, que explicita a crise de identidade na adolescência, presentes em todos os autores que estudam adolescência: *“Eu acho que é uma busca né (sic)? Uma busca por uma identidade. Então ele (o adolescente) vai muitas vezes testar várias coisas”*.

#### **4.2.2. Sobre haver uma personalidade única para adolescentes**

Nossos referenciais adotados apontam para um mosaico de diferentes personalidades que compõem os adolescentes, embora haja, em comum, a crise de identidade, vivenciada de modo distinto por cada um deles.

Ao analisarmos as falas dos professores, podemos verificar, também, eventuais estereótipos atribuídos a eles – os quais são denunciados de forma veemente por Calligaris (2000), quando este afirma que eles são profundamente discriminados socialmente. Segue o quadro.

**Quadro 6 – Sobre os adolescentes serem diferentes entre si**

**Trechos da gravação**

[Ao serem confrontados com a questão: “o que é adolescência?” pelo professor que ministrava o curso Vitor responde que a adolescência é na verdade a aborrecência. Já Eduarda, ao complementar uma fala de Elizabeth, diz que na sua concepção a adolescência é a melhor fase da vida do ser humano. Nesse momento há um grande murmurinho na sala e Jaqueline e Thiago argumentam que não é a melhor fase da vida e que essas experimentações podem não ser tão boas assim. Fica nítido, pela expressão dos professores, de maneira geral, que a sala, em sua maioria, concorda com os argumentos de ambos]:

- *É a aborrecência isso!* (Vitor – 1º dia do curso – gravação 1, trecho 00:00:36 – 00:01:25);

- *Eu acho que é a fase mais maravilhosa da vida. É a parte mais importante do ser. É a parte que você não tem total dependência dos seus pais ou dos seus responsáveis e você também não tem total responsabilidade por tudo que faz. Então, pra mim, é a parte mais maravilhosa que tem na sua vida.* (Eduarda – 1º dia do curso, gravação 1, trecho 00:01:36 – 00:05:32);

- *Eu acho que não é a fase mais fácil justamente por causa das experimentações. Porque você tem os seus desejos pessoais, você tem as imposições da sociedade, você não sabe...nada. E as experimentações não são fáceis. Não é porque você quer experimentar que você está livre né (sic)? Então é muito complexo você experimentar o que você sente e tendo a imposição da sociedade. Eu acho que hoje tá (sic) um pouquinho mais fácil. Eu acho que eu ainda sou um adolescente. Dezenove anos...então...eu ainda sinto.* [Thiago – 1º dia do curso, gravação 1, trecho 00:01:36 – 00:05:32];

- *Mas o julgamento... (a sala começa a falar alto e quase não dá para ouvir o que estão dizendo).* [Jaqueline – 1º dia do curso, gravação 1, trecho 00:01:36 – 00:05:32].

[Vitor cita uma característica que foi consenso para a maioria das pessoas: a que de adolescente acredita que não irá acontecer nada com ele]:

**Vitor:** *Parece também que você não tem medo de morrer cara (sic).*

**Professor:** *Ah é! Também tem.*

**Vitor:** *É... tô (sic) falando por mim não é? Tô (sic) falando por mim... sei lá fazia tanta coisa... fazia tanta coisa quando era adolescente e hoje em dia eu falo: “Pô cara (sic) não vou fazer isso não porque se não eu vou morrer” (risos).*

[Aqui Luana, respondendo a pergunta “o que é adolescência?” ressalta a importância dos hormônios para defini-la]:

- *Os hormônios também influenciam né (sic)? Influencia bastante* (Luana, gravação 1, trecho, 00:27:01 – 00:29:57).

Fonte: elaborado pela autora com base nas gravações.



De forma geral, há algumas falas que remetem à visão de senso comum sobre adolescência. No termo “*aborrecência*”, que Vitor expressa no quadro 6, é possível identificarmos umas dessas representações. A palavra, como sabemos de caráter estereotipado, vem de uma aglutinação das palavras adolescência com aborrecer, ou seja, o adolescente seria uma pessoa desobediente, inquieta, que irrita aos próximos. Contudo, conforme aponta Amaral (2006), estereotipar o adolescente traz grandes riscos, pois, segundo Oliveira (2015), é preciso considerá-lo como sujeito histórico, social, cultural, que tem gostos e identidades próprias, sem generalizá-los. Eduarda traz a adolescência como um ideal de felicidade – “*Eu acho que é a fase mais maravilhosa da vida*” e afirma, em seguida, que é uma fase maravilhosa, pois se pode fazer tudo e não se tem responsabilidade: “*e você também não tem total responsabilidade por tudo que faz. Então pra mim é a parte mais maravilhosa que tem na sua vida*”. Calligaris (2000) afirma que o adolescente vive em um paradoxo por ser frustrado por conta de uma moratória forçada (sem trabalho, sem poder viver a vida afetiva e sexual em sua plenitude, mesmo o corpo sendo biologicamente adequado para tal), ao mesmo tempo em que há uma idealização social que os obriga ou que os considera felizes. Sabemos, também, que essa negação da tristeza como um valor a ser rejeitado e não vivido é característica da sociedade pós-moderna (LIPOVETSKY, 2005), contudo, conforme declara Amaral (2006), tais características recairão de maneira mais forte nos adolescentes.

Também podemos observar, como apresentado por Moscovici, (2015), afirmações com forte ligação com termos científicos (a ciência como geradora de representações sociais), como a colocada por Luana. Realmente, como bem compreendemos e como colocado pela ciência, na adolescência que ocorre um pico da liberação dos hormônios sexuais, entretanto, acaba-se por reduzir o adolescente como um sujeito que é condicionado por mudanças fisiológicas decorrentes desses hormônios, sexualizando-o em demasia - como se hormônios e sexualidade não fossem fundamentais em todas as idades da vida de uma pessoa. Ademais, a pesquisadora Herculano-Houzel, um dos referenciais utilizados, mostra que essa parte hormonal não é formada durante a adolescência, é apenas liberada nesta época. Para os referenciais adotados, a adolescência não está relacionada somente à parte biológica, mas é influenciada por fatores históricos, sociais, psicológicos.

Com isso, percebemos que tais afirmações acabam por reduzir o adolescente e a adolescência a uma única característica: aborrecente, hormônios, melhor fase da vida. Entretanto, sabemos que os adolescentes são um mosaico de tipos diferentes

personalidades (AMARAL, 2006), ou seja, mesmo compartilhando algumas características em comuns, possuem suas diferenças. Dessa maneira, Silva (2011) aponta que é necessária uma preocupação com as especificidades dos adolescentes, uma atenção maior as suas necessidades subjetivas, como também afirma Menezes (2001), o que não parece ser considerado por alguns dos professores quando falam que todos são desobedientes (“aborrecentes”) ou reduzindo-os a meras questões hormonais/sexuais.

A fala de Flávio também se aproxima dos nossos referenciais quando constata a dificuldade por parte dos adolescentes em medir consequências ou de haver certa onipotência diante de determinadas situações (“*Parece também que você não tem medo de morrer cara (sic).*”).

Ouvimos com atenção todas as videograções e não conseguimos encontrar nenhum momento que evidencie uma preocupação dos professores com as singularidades de cada indivíduo, sem generalizá-los. Há diversas razões para que isso ocorra inclusive o fato de não terem disso perguntados explicitamente sobre a questão. Mas não deixa de ser um indício de que essa ausência gere um risco de que haja uma generalização indevida, geradora de preconceitos, portanto.

#### **4.2.3. Sobre as regras e os limites na adolescência**

Nossos referenciais apontam para a absoluta necessidade de regras/lei/papel do pai para os adolescentes se sentirem mais seguros e tranquilos, inclusive para tentar burlá-las, desde que sejam poucas, claras e bem discutidas com eles. Pode ser extremamente nocivo a eles o fato de elas não existirem ou de serem frequentemente burladas pelos adultos, a despeito dos discursos em contrário. Neste caso, pode-se comprometer a imagem do mundo adulto frente a eles, gerando-lhes insegurança e agravamento da já conhecida desconfiança do mundo adulto. Por outro lado, esses mesmos referenciais mostram o quanto há de permissão – e quase uma cobrança social – para que esses adolescentes descumpram as regras e transgridam, pois estão na fase da vida em que isso está permitido.

A seguir, vemos o quanto nossos professores se aproximavam ou não dessa visão.

**Quadro 7 – Sobre a importância das regras/leis e a permissão para as transgressões.**

**Trechos da vídeo-gravação**

[No segundo dia do curso o professor abre uma discussão sobre a parte final do livro da Beatriz Cauduro Cruz Gutierrez: “Adolescência, Psicanálise e inclusão – o mestre ‘possível’ de adolescentes” e Thiago destaca a parte em que uma das professoras exige ser chamada de senhora e outro que já chega deixando regras claras. Thiago diz, que ao seu entendimento, acredita que deva existir a questão do respeito mútuo, deixando assim, clara a sua relação horizontal entre professor e aluno e isso está acima da exigência de ser chamado (a) de senhor (a). No final da aula, Thiago discute, de novo, este assunto]:

- *Eu achei curioso porque fala disso é uma coisa bacana...eu acho que o sucesso disso não dá pelo...por chegar e falar: “eu exijo ser chamada de senhora”, mas se dá porque o respeito é dado a partir do momento que ele ouve o aluno que é uma relação horizontal. Eu acho que... pode ser que eu tenha dado uma leitura errada...* [Thiago – gravação 2, trecho 00:00:19 – 00:01:22];

- *[...] foi aí que eu trouxe a questão da regra. Eu acho que tem que ter a questão do respeito sim e dos combinados, né (sic)?* (Thiago, 2º dia do curso, Gravação 2, trecho 00:00:19 – 00:01:22);

[Ainda no mesmo trecho do livro especificado anteriormente Angélica explica a ideia do adolescente ser considerado um transgressor, afirmando que isso é um acordo, não explícito, na relação professor-aluno. Com isso, explica também a importância da afetividade, das regras em tal relação]:

- *É...eu acho que assim...adolescente...a ideia de adolescência é a transgressão né (sic)? É o momento de você passar os limites né (sic)? De você transgredir esses limites. E os adolescentes estão a todo o tempo tentando é...ver o limite dele.* (Angélica – 2º dia, gravação 2, trecho 00:08:46 – 00:12:08);

- *E esse acordos, essas regras muitas vezes são estabelecidas não...de maneira objetiva né (sic)? Muitas vezes esses acordos não são nem externados.* (Angélica, 2º dia do curso, Gravação 2, Trecho: 00:08:46 – 00:12:08);

- *E no momento que você entra em contato ele percebe que ele é...você tem essa afetividade...você acaba se aproximando ele e nesse aproximar que você estabelece essas regras [...].* (Angélica, 2º dia do curso, Gravação 2, 00:08:46 – 00:12:08).

Fonte: elaborado pela autora com base nas vídeo-gravações.

As frases acima permeiam a visão da ciência (universo reificado) com relação à importância das regras ou das leis, principalmente na adolescência. De acordo com os referenciais, uma sociedade que é marcada profundamente pela busca do imediato, pela rapidez, pelo hedonismo e pelo narcisismo pode encontrar um contraponto em referências sólidas que ajudem seus adolescentes a enfrentarem tais elementos, com a questão das regras e das leis e, para tanto, é importante que esses saibam a sua

importância, inclusive da disciplina para conseguirem seus objetivos – quaisquer que sejam. Neste sentido, a ciência, disciplinadora e rigorosa, pode ser um importante instrumento para aprimorar o processo educativo. Entretanto, Angélica nos traz uma ideia muito interessante de que o adolescente aprende mais pelo processo simbólico/imaginário do que pela fala (*E esse acordos, essas regras muitas vezes são estabelecidas não...de maneira objetiva né (sic)? Muitas vezes esses acordos não são nem externados*), concordando com muitos de nossos referenciais, como Gutierrez (2003, p. 126): (“A partir do valor simbólico atribuído ao lugar de mestre, observamos que os entrevistados conseguem exercer a função de sustentar a lei e o dever na relação educativa [...]”).

Algumas falas também se assemelham aos dos nossos referenciais quando afirmam que o cumprimento ou a delimitação de regras parecem ter maior eficiência quando colocadas para melhorar a aprendizagem e o ambiente de todos, não sendo uma forma de submeter os alunos ao narcisismo do professor. Além de serem uma consequência da afetividade existente na relação: (*E no momento que você entra em contato ele percebe que ele é...você tem essa afetividade...você acaba se aproximando dele e nesse aproximar que você estabelece essas regras [...]*). Certamente, como afirma Amaral (2006), o afeto nessa relação, em uma sociedade que, segundo Lipovetsky (2005) não tem bases emocionais estáveis, será uma forma de minimizar alguns atritos e estabelecer regras de uma maneira dialógica.

Percebemos um distanciamento dos referenciais quando um dos professores se incomodou com a discussão da necessidade de regras por elas supostamente irem contrariamente à ideia de horizontalidade expressa na sua visão de educação. Mesmo com o professor responsável pelo curso afirmando que essas regras deveriam ser feitas para todos – e não apenas para os alunos – o professor em questão incomodou-se, atribuindo a essa fala uma permissão para que o professor de adolescente agisse com autoritarismo. Nota-se, aqui, certa confusão entre o que é autoridade e autoritarismo na sua visão.

Em suma, a julgar pelos nossos resultados apresentados até o momento, podemos afirmar que a representação social da adolescência por parte desses professores no começo do curso era de uma fase da vida com início bem definido (juntamente com a puberdade), fortemente influenciado por fatores biológicos (como o sistema hormonal), majoritariamente feliz, em que parece haver abertura e permissividade para diversas transgressões. Do ponto de vista da TRS, portanto, apresentam elementos de senso comum sobre o tema. Entretanto, há elementos no grupo

que parecem aproximar-se dos referenciais adotados, em especial a questão de não haver uma data precisa para ser concluída, de haver a possibilidade de experimentações de papéis por parte dos adolescentes, de ser importante contemplar a afetividade para poder dialogar com eles, do seu reconhecimento ocorrer pela negação do que ele não é.

A seguir, apresentaremos outros resultados que poderão gerar outros indícios dessa representação.

#### 4.2.4. Sobre ser professor de adolescentes

Alguns dos referenciais que adotamos explicitam a necessidade de o professor de adolescentes ser reconhecido por ele próprio como tal – e não apenas como um professor de uma área do conhecimento (SILVA, 2018; SILVA & FORATO, 2017). Neste sentido, devem ser “sensíveis às causas adolescentes”, abrindo “espaço para que elas sejam discutidas em alguns momentos das aulas, sem, no entanto, abrirem mão do lugar do mestre e de sua função como responsável pela transmissão dos conteúdos formais” (GUTIERRA 2003, p.132). Além disso, sendo professores, conseguem identificar-se com as características adolescentes e desejam, de fato, promover melhorias na vida do sujeito que ensina.

Veremos se ou como esses elementos estiveram presentes nas falas iniciais dos professores.

#### Quadro 8 – Sobre ser professor de adolescentes

##### Trechos da videogravação

[Neste momento o professor responsável pelo curso pergunta se alguém se define como professor de adolescente e ninguém levanta a mão. É possível apenas ouvir ao fundo Angélica dizendo que gosta de adolescentes - o que é diferente de se definir como professora de adolescentes. Em seguida Elizabeth responde]:

*- Não, eu falo: “sou professora.” Se perguntarem... sou professora de biologia e ciências. Porque em algumas instituições que eu trabalhei eles começaram a tratar a gente com muito respeito nesse sentido. Agora... eles falam: “vamos homenagear os professores.” E isso começou a... a ser importante pra (sic) mim. Aí hoje eu falo: “eu sou professora.” (Elizabeth, 1º dia de curso, Gravação 3, Trecho: 00:17:43 – 00:18:59);*

[Quando o professor que ministrava o curso abriu uma discussão sobre a parte final do livro da Beatriz Cauduro Cruz Gutierrez: “Adolescência, Psicanálise e inclusão – o mestre ‘possível’ de adolescentes” Arthur levanta um ponto de discordância com a autora, em que para ele não é tão correto dizer que o professor não sabe de algum assunto e justifica dando um exemplo pessoal. O professor contra argumenta, assim como Angélica]:

### Trechos da videogravação

- *E...é um ponto que eu gostaria de colocar: será que...é...uma boa ideia...uma boa ideia você jogar na lata que...não sei? Porque o adolescente pode interpretar isso de uma maneira de uma maneira diferente (Jaqueline a todo o momento olha fixamente para Arthur e balança a cabeça de modo afirmativo). (Arthur, 2º dia de curso, Gravação 1, Trecho: 00:03:58 – 00:10:32).*

- *Dele perceber que você é um ser humano assim como ele. Porque muitas vezes chega na sala de aula com essa coisa né (sic)...o professor (levantando o braço para cima em sinal de altura). E a sociedade ela transforma ainda... ainda (entonando a voz), infelizmente, transforma o professor como aquele que sabe tudo, aquele que (levantando os braços em sinal de altura)...e muitas vezes a gente entra na sala de aula e o aluno tem essa percepção né (sic)? De que a gente tem que saber tudo! E quando ele percebe que você não sabe tudo e percebe que o...processo ele é mão dupla né (sic)? Que o professor está em processo de aprendizagem também ele...você cria um vínculo com ele. Você cria esse vínculo né (Angélica, 2º dia do curso,, Gravação 1, Trecho: 00:03:58 – 00:10:32);*

[Nesse momento o professor pergunta o que eles acharam e levaram de aprendizado da aula passada. Flávio diz o que está concluindo da discussão até o momento realizada. Para ele o professor tem que ser espaço, no sentido, de querer ouvir o aluno, não delimitá-lo]:

- *Eu acho também que é que...na nossa discussão ficou clara que o professor também é...espaço né (sic) Tem que... [...] eu acho que ao invés do professor chegar lá na frente querer ser o interessante ele tem que ser interessado no aluno, entendeu? (Flávio, 2º dia do curso, Gravação 4, trecho, 00:12:04 – 00:13:19).*

Fonte: Elaborado pela autora com base nas videograções.

Nos fragmentos de diálogos selecionados no quadro acima, apesar da insistência do professor perguntando se ela se considera uma “professora de adolescentes”, Elizabeth não se assume como professora de adolescentes – apenas como professora de biologia: “Não, eu falo: “sou professora.” Se perguntarem... sou professora de biologia e ciências”. Aliás, a turma também não parece se reconhecer, de imediato, como professores e professoras de adolescentes, já que houve um silêncio significativo diante da pergunta feita pelo responsável pelo curso. Essa falta de reconhecimento sobre seu público pode gerar prejuízos à prática pedagógica, com relação, por exemplo, a falta de vínculo, de diálogo, conforme apontam os autores (SILVA, 2008; AMARAL, 2006; MENEZES 2001).

No momento em que era discutido um texto de Gutierrez (2003), destacando que o professor de adolescentes deve mostrar-se como alguém “não sabendo de tudo”, Arthur e Jaqueline demonstram uma preocupação com um possível descrédito do

professor que diz não saber de um assunto, ou conteúdo (*“será que...é...uma boa ideia...uma boa ideia você jogar na lata que...não sei?”*), demonstrando desconhecer os riscos da construção de uma imagem irreal para os adolescentes. Afinal, conforme nos aponta Gutierrez (2003, p.94), o “bom professor” não é aquele que se coloca na posição de “todo saber”, mas é o que “consegue por meio de seu estilo próprio acionar o desejo de saber do aluno [...] permitindo que ele se envolva e se implique como desejante” (p.95). A autora coloca que: “o mestre deve estar numa posição de crença de que aquilo que transmite é importante” (p.96) e que: “adolescentes que sabem da impossibilidade de completude são ‘cruéis’ com os mestres que se apresentam como ‘todo’” (p.135). Gutierrez (2003) defende a ideia do que chama de “circulação discursiva” (p.134), ou seja, que o professor não se coloque como detentor exclusivo dos conhecimentos sem dar espaço para os alunos também se colocarem no processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, percebemos que Flávio, corrobora com essas ideias defendidas pela autora: *“o professor também é...espaço né (sic) Tem que... [...] eu acho que ao invés do professor chegar lá na frente, querer ser o interessante, ele tem que ser interessado no aluno, entendeu?”*. Angélica fala da importância do vínculo para que a aprendizagem possa ocorrer (*“Eu acho assim que...essa coisa de você é...colocar pro (sic) aluno que você não sabe tudo eu acho que tem a ver com essa questão do vínculo[...]”*). Ideia muito disseminada por Amaral (2006), por exemplo, que explica a importância do professor estar atento aos afetos presentes nesse processo (de aprendizagem) e ao acolhimento.

Aqui, cabe ressaltar que os professores desse curso já se mostram diferenciados em relação aos demais exatamente por escolherem fazer esse curso. Assim, são sujeitos que, *a priori*, poderiam ser colocados como mais sensíveis às causas adolescentes. Mesmo assim, demonstraram dificuldades em se reconhecerem como tal, ainda que tenham percebido – em alguns casos pela própria prática, noutros por leituras – a importância de constituírem vínculos e de contemplarem espaços para as questões adolescentes em seu trabalho.

#### **4.2.5 Sobre a sociedade pós-moderna**

O encontro em que as questões da sociedade pós-moderna foi discutido apresentou grande participação da turma (a exemplo das demais). Houve considerável dificuldade em compreender os conceitos envolvidos – naturais, considerando o pouco tempo para a discussão de um assunto complexo -, mas os temas abordados parecem ter atingido seu objetivo: o de compreender o adolescente para além de si mesmo, inserido

em uma sociedade que naturaliza diversos elementos (o hedonismo, a rapidez, a falta de pertencimento histórico, o fim das tradições, o individualismo, o narcisismo exagerado, a tanatocracia etc.).

### Quadro 9 – A influência da sociedade pós-moderna

#### Trechos da videogravação

[No encontro onde aconteceu a discussão de pós-modernidade Eduarda afirma que a questão do consumismo nunca foi um problema para ela na educação de sua filha, pois elas tinham um acordo quanto a isso. Diferentemente de sua sobrinha ou de outras pessoas que conhece. Este evento chama bastante atenção pelo fato de Eduarda, quase sempre, querer demonstrar que ela não é atingida pelos aspectos da sociedade pós-moderna. Logo em seguida, a discussão vai para o viés da polêmica sobre as aulas serem divertidas ou não. Eduarda argumenta se o termo correto não seria atrativo, mas o professor tenta contra argumenta-la.]:

**Eduarda:** *Ela (sua sobrinha) pedia tudo! Você saia com ela no shopping... tudo! Desde a primeira...painel assim, da primeira loja até o final. Ai eu falava: “ a tia compra, mas na volta, a tia compra, mas na volta.” Ela passava pra (sic) outra loja e pedia de novo. E ia pedindo em todas as lojas! No final você compra alguma coisa e ela esqueceu todos os outros que ela pediu.*

**Professor:** *É, mas compra...*

**Eduarda** *(não parando de falar): Isso foi sobrinha! Quando foi com a minha filha...quando ela nasceu, ai eu tinha um acordo: “oh, nós vamos comprar sim, mas vamos ver o que é útil pra (sic) você, o que realmente você precisa, é um pedido momentâneo.” (Eduarda fala e professor fica dizendo que sim). A gente trabalhava isso! E tinha até um código, quando ela era pequena, porque assim, o vendedor não tem culpa de tá (sic) te oferecendo algo, então eu dava uma piscada pra (sic) ela, então era algo assim: “você pediu? Beleza! Mas não é agora no momento.” Você não vai falar um não na frente pra (sic) criança na frente de um vendedor que fica constrangedor pro (sic) vendedor. Então eu dava uma piscadinha e ela já sabia que a gente ia comprar. Hoje em dia, né (sic), minha menina é adulta, é ela quem pisca pra (sic) mim. (Risos na sala).*

**Professor:** *Que bom! Mas não é...não é fácil não e pra (sic) quem trabalha, (Eduarda fala ao mesmo tempo que o professor: é...é código né (sic)?) não tem tanto apoio é difícil mesmo. (Eduarda fica dizendo: é difícil). Essa menina que trabalha pra (sic) foi abandonada na gravidez! Então, é ela, ela! Trabalha muito e o menino com é que fica?*

**Eduarda:** *Mas é o peso da consciência. Depois que você se separa tudo muda né (sic)? (olhando para a sala, balançando a cabeça e gesticulando com as mãos).*

**Professor:** *Oh, o ponto alto que a gente brinca dessa situação que entrou (inaudível) na sala de aula da pós-modernidade é a aula tem que ser divertida. Não tem que gerar aprendizagem! (Segundos de silêncio). Tem que ser divertida! Isso é uma tragédia! Só o Brasil acreditou nisso! (professores olham fixamente para o professor e outros anotam no caderno). De verdade! Se você for ver as pesquisas só o Brasil acreditou nisso! Porque o objetivo da educação é você se superar em alguma situação do dia-a-dia, de adversidade também, é ser divertido quando você conseguir, mas é gerar aprendizagem, gerar um processo de educação não da obediência, mas da...da calma, da tranquilidade, que é bem diferente de você estar divertido!*

**Eduarda** *(enrugando a testa): Não é atrativo a palavra certa?*



Contínua.

### Trechos da videogravação

**Professor:** *Pode ser atrativo! Atrativo é um termo interessante, mas mesmo não sendo atrativo pode ser que ele precise daquilo. Por exemplo, qual é a atratividade da gente ir domingo, qualquer pessoa lá fazer um movimento contra o...o Temer (o presidente atual do Brasil), por exemplo? Pode não ser atraído (Eduarda enrugando a testa)! Você tá (sic) em casa, tô (sic) dizendo que você pode tá (sic) cansado, vai pro (sic) cinema, tem a Virada Cultural (evento anual que acontece em um final de semana e promovido pela prefeitura o município de São Paulo que tem o objetivo que promover vinte quatro horas de ininterruptas de eventos culturais envolvendo músicas, teatro, dança etc), tem um monte de coisa, mas você vai porque...é importante! Você julga, emocionalmente, importante. Por exemplo! Entende? [Eduarda – 3º dia do curso, Gravação 2, trecho 00:00:00 – 00:03:27].*

[Em uma das discussões sobre o livro da Beatriz Cauduro Cruz Gutierrez: “Adolescência, Psicanálise e inclusão – o mestre ‘possível’ de adolescentes” Flávio tenta explicar o que a colega Sandra quis dizer (Sandra anteriormente havia dado um exemplo de uma aluna que contou a ela que está passando por um período de separação dos pais). Assim, Flávio afirma que a colega quis exemplificar as pressões que o adolescente passa. Pressões essas que, segundo ele, nem mesmo os adultos conseguem lidar de maneira plena. O professor concorda e Flávio continua argumentando, quando Angélica o interrompe dizendo que o adolescente sofre mais ainda esses efeitos das pressões porque, de acordo com ela, o adolescente tem de lidar com tais pressões naquele momento, não pode deixar para depois e culpa o próprio sistema por isso.]:

*- Eu acho que também é assim...que nem a Sandra falou (inaudível) das pressões que o adolescente sofre né (sic)? Pressões que nem nós como adultos conseguimos lidar né (sic)? Pressão de ser bom aluno, pressão de ser bom filho, pressão de ser bom amigo... (Flávio - 2º dia do curso, Gravação 5, trecho, 00:08:14 – 00:09:49);*

*- É... eu acho que é...não só a cobrança, mas o fato de...você ter que se resolver naquele momento daquela adolescência (Angélica – Idem ao anterior).*

Fonte: Elaborado pela autora com base nas videograções.

No primeiro fragmento acima mencionado, é possível observamos uma possível dificuldade em compreender que há situações não necessariamente atrativas – no sentido da diversão – que deve permear um processo educativo. Eduarda expressa essa questão quando questiona o professor sobre a atratividade ser fundamental para um processo educativo. Segundo Silva e Forato (2015), aulas que priorizem somente a diversão não colaborarão com a formação do sujeito, pois segundo os autores, é fundamental que o educando adquira segurança frente às angústias e frustrações que provavelmente terão, incluindo suas obrigações, as quais põem não lhes serem atrativas.

Neste sentido, não podem corroborar o “crepúsculo do dever”, tão criticado por Lipovetsky (2005).

Podemos perceber também na segunda afirmação no quadro acima que Eduarda parece colocar-se de fora da sociedade, como se não fizesse parte dela (com a sobrinha é uma coisa e com a sua filha é outra: “*isso foi sobrinha [pedir para comprar tudo que vê]! Quando foi com a minha filha...quando ela nasceu, aí eu tinha um acordo: “oh, nós vamos comprar sim, mas vamos ver o que é útil pra (sic) você, o que realmente você precisa é um pedido momentâneo”*). Esse é um dos principais elementos que caracterizam o senso comum no que se refere à dinâmica da sociedade pós-moderna: quando o sujeito julga o outro, sem conseguir enxergar o quanto aquelas características também atingem a todos (DUNKER, 2017). Como declarado por Bauman (1998), a sociedade atual é caracterizada pelo excesso de consumo, e Eduarda parece coloca-se a si mesmo e a filha à parte disso. No diário de bordo a pesquisadora observa que Eduarda vem demonstrando frases de senso de comum em diversos momentos, não conseguindo mudar sua visão: “*Ela ainda não tem demonstrado mudança no discurso. Este ainda tem ficado muito na base do senso-comum*” (frase retirada do diário de bordo da pesquisadora).

Já as falas de Flávio e Angélica, exemplificam o que a literatura afirma: os adolescentes, muito mais do que os adultos, são mais suscetíveis aos elementos da sociedade pós-moderna (AMARAL, 2006; SILVA, 2008), seja na interpretação da psicanálise (necessidade de novas referências em substituição aos pais, por exemplo) ou à neurociência (sistema de recompensa em baixa, por exemplo).

#### **4.2.6. Sobre ser professor de ciências para adolescentes**

Os referenciais que adotamos sugerem que a ciência seja colocada a serviço das questões adolescentes, seja buscando formas de dialogar melhor com esse público (SILVA, 2008; SILVA, 2011; SILVA & FORATO, 2017), seja criando perspectivas de horizontes profissionais e de projeto de vida a partir das ciências (SOUZA, 2015), ou percebendo o quanto o ensino de ciências, pela sua forma de trabalhar, pode contribuir para enfrentar as questões trazidas pela sociedade pós-industrial (SILVA, 2013). Os referenciais que adotamos também afirmam que, em algumas situações, as ciências podem não serem muito efetivas para a discussão de adolescência e que não há nada de errado em relação a isso (SILVA, 2013).

O quadro a seguir apresenta algumas afirmações feitas por professores sobre o tema nos momentos iniciais em que era discutido o papel das ciências para os adolescentes.

### Quadro 10 – Um ensino de ciências para adolescentes

#### Trechos da videogravação

[Nesse momento os professores começam a discutir alguns textos disponibilizados com antecedência por e-mail, com base em algumas questões norteadoras elaboradas pelo professor que ministrava o curso. Nessa discussão, Eduarda pergunta qual foi a reação dos professores de química, física e biologia ao saber que sua contribuição foi pouca para a discussão de adolescência (este texto em questão, narrava um projeto sobre adolescência realizado em uma escola pública paulista). Percebe-se que a professora, (pelo entonação de sua voz) fica um pouco preocupada com esse detalhe – o de não contribuir ou contribuir pouco para com o assunto.

**Professor:** *Eu acho que quem acha que química, física e biologia vai resolver até essas questões de cabeça não sabe a matéria. (Segundos de silêncio). De verdade!*

**Eduarda:** *O professor...*

**Professor:** *De verdade! De verdade! Eu acho que não domina o conhecimento.*

**Eduarda** (com um tom de indagação): *Quando um aluno, o aluno falou isso, que aprendeu melhor na filosofia, o que o professor da...das exatas pensou?*

**Professor:** *Bom...*

**Eduarda:** *Teve esse questionamento?* [Eduarda - 3º dia do curso, Gravação 4, trecho 00:00:44 – 00:02:44].

[Em um momento que professor que ministrava o curso perguntava o que os professores levaram da aula passada Arthur toma a palavra dizendo que o trabalho de um professor de adolescentes envolve um equilíbrio da parte afetiva e da parte tecnicista. O professor contra argumenta]:

*- Eu fiquei pensando...fiquei um pouquinho introspectivo agora e...pensando...o (estendendo a voz)...trabalho do professor de adolescentes envolve o equilíbrio entre afeto e a parte tecnicista (gesticula colocando “tecnicista” entre aspas). (Arthur, Gravação 4, Trecho: 00:09:28 – 00:11:56);*

[No momento em que os professores começam a discutir os textos disponibilizados com antecedência por e-mail, com base em algumas questões norteadoras elaboradas pelo professor que ministrava o curso, Marcos destaca a questão do prazer realizada por um dos autores da obra dos textos assim como Angélica, que acha importante a discussão de afeto nesse assunto. Esse debate gerou bastante burburinho na sala.]:

**Marcos:** *Tem...mas daí no final ele (o autor do texto) destaca a grande omissão né (sic)? E se os adolescentes fizer sexo pelo prazer? Ninguém levanta a questão do prazer!*

**Professor:** *Pois é! E o prazer é fundamental, importante, uma coisa bem gostosa e pouco discutido. Outra (Angélica interrompe o professor e diz):*

**Angélica:** *E...ele fala um pouco dessa questão do...da orientação...das aulas de orientação sexual na escola ser...ter esse aspecto biologizante né (sic)? )? Você falar da biologia (professor: aparelho reprodutor) e você não traz essa questão de afeto né (sic)?*

Aquela coisa que você tava (sic) falando (aponta para o professor) de desvincular a ciência né (sic)? Aquela coisa científica do... (professor: sim) sentimento (professor: do sentimento). Então eu...eu desconecto e aí aquela aula não faz o menor sentido pra (sic) aquelas crianças né (sic)? Pra (sic) aqueles adolescentes. (Marcos e Angélica, 3º dia do curso, Gravação 3, trecho 00:01:17 – 00:04:12).

Continua.

### Trechos da videogravação

[Na mesma discussão dos textos Angélica afirma que acha que humanas e ciência se complementam]:

*- A partir do momento em que...poxa eu...eu tô (sic) com sei lá...os problemas que foi discutido lá na sociologia, na filosofia, mas essas problemas são acarretados por questões...fisiológicas do meu corpo! Então, eu consigo entender essas questões né (sic)? Então, eu sinto assim...aí eu acordo com um humor e no outro dia eu tô (sic) com um humor completamente diferente, por questões hormonais. Então...eu acho que se complementam né (sic)?* (Angélica, 3º dia do curso, Gravação 4, trecho 00:00:44 – 00:02:44).

Fonte: Elaborado pela autora com base nas videograções.

A primeira fala revela uma constatação de que o ensino de ciências parece pouco atrativo, à primeira vista, aos adolescentes. De fato, se tal ensino for imposto como um conjunto de conhecimentos técnicos, desprovidos de significados, certamente a afirmação fará sentido, conforme apontam alguns dos nossos referenciais (Arroyo, por exemplo). Além disso, ela parece revelar a dificuldade do professor especialista em uma determinada área em considerá-la como não central em algumas situações da vida escolar – elemento também bastante presente na discussão de adolescência na escola: a tentativa de subordinar o adolescente à aprendizagem de determinadas áreas, importantes por si mesmas, e não o contrário.

Por outro lado, também há indícios do reconhecimento das ciências como um conhecimento técnico em que há muitas dificuldades em descobrir afetos e atrativos ao ser ensinada. No outro fragmento abaixo, fica nítida a separação que Arthur faz entre o que ele chama de conteúdos técnicos e afeto, como se este último não fizesse parte da técnica no trabalho de ensino com adolescentes, discordando, portanto do que afirmam diversos autores como Amaral (2006):

Para se compreender o mal-estar das escolas, não se pode negar que o campo intrincado da constituição do sujeito humano faz parte dos processos socializadores a que estão sujeitos professores e alunos, daí a importância de se considerar a participação dos afetos no desenvolvimento da capacidade de pensar e de se relacionar com o saber, assim como do próprio ato de transmitir o conhecimento.. (AMARAL, 2006, p.80).

É importante destacar a fala de Marcos e Angélica quando ambos falam sobre a ausência do prazer como parte importante na discussão de sexualidade com os adolescentes na escola. Há críticas sobre essa ausência em diversos outros momentos na escola, como se situações de prazer devem ser sempre proibidas nos cenários escolares.

Houve apenas uma professora – Angélica - que percebeu a necessidade de haver complementaridade entre todos os conhecimentos da escola para abordar as questões da adolescência.

Será possível compreendermos um pouco mais a representação social do papel das ciências juntamente aos adolescentes quando analisarmos a sequência didática ou o projeto juvenil solicitado como tarefa conclusiva do curso, conforme veremos a seguir. É importante destacar que essas sequências já foram construídas após a leitura e as discussões nos encontros, de modo que já era possível apresentar forte influência do curso. Entretanto, como não é o objetivo central desta pesquisa analisar os impactos do curso, analisaremos as sequências tendo em vista as possíveis reminiscências das representações sociais de adolescência que os professores já carregavam consigo nos inícios das discussões de cada encontro.

O quadro a seguir identifica os grupos e os temas abordados e apresenta uma breve descrição do escopo de cada um deles.

**Quadro 11 – As produções dos professores: colocando em prática**

<b>Dupla/grupo</b>	<b>Tema da SD<sup>16</sup> ou projeto juvenil</b>	<b>Breve descrição do trabalho</b>
<b>Katia e Luana</b>	Alimentação saudável	A sequência didática buscava trabalhar com a questão dos tipos de nutrientes, melhor cardápio, mas também buscou trabalhar questões sobre o <i>bullying</i> e transtornos alimentares, de modo a associar a discussão do adolescente com o corpo. .
<b>Vitor e Ana</b>	Astronomia	A sequência didática tentou abarcar os principais temas relacionados à astronomia, como origem do universo (principalmente). Para isso, pretendiam abordar aspectos históricos das partes das ciências (matemática, física, biologia) somente. Havia a intenção de contextualizar melhor os conhecimentos científicos e de gerar pertencimento nos adolescentes.
<b>Marcos e Paulo</b>	Direção e álcool	O grupo apresentou uma sequência didática que tentou discutir temas como importância de regras, culto à velocidade, ritos de passagem, cultura de consumo, a presença do álcool como sinônimo de

<sup>16</sup> SD é uma abreviação para Sequência Didática utilizada, neste caso, por questões de espaço.

		alegria e diversão social, além dos conteúdos de cinemática metabolismo das drogas. Houve considerável destaque dado aos mesmos às questões da sociedade pós-moderna.
--	--	---

Continua.

<b>Dupla/grupo</b>	<b>Tema da SD ou projeto juvenil</b>	<b>Breve descrição do trabalho</b>
<b>Adriana e Rafael</b>	Aranhas	A sequência didática da dupla abordou aspectos, ecológicos, fisiológicos e anatômicos das aranhas. Não houve nenhuma explicitação de quaisquer questões sobre adolescência ou pós-modernidade.
<b>Micheli</b>	Polímeros	A sequência didática procurava abarcar as diferenças dos polímeros, seus malefícios e benéficos, sendo que na questão dos benefícios a proposta foi discutir a importância das cooperativas e dos catadores. Não houve menção a questões de adolescência, exceto por considerar esse assunto como do cotidiano dos mesmos.
<b>Elizabeth, Eduarda e Angélica</b>	Drogas	O grupo elaborou um projeto juvenil que tinha objetivo de fazer aulas diferenciadas (como falado por um integrante) a respeito do tema, envolvendo para isso jogos e brincadeiras. A presença adolescente buscou ser contemplada na suposta diversificação das aulas e na presença de atividades lúdicas.
<b>Jaqueline e Thiago</b>	Educação ambiental	A sequência didática realizada buscava discutir temas como preservação ambiental, causas do desmatamento, o lixo etc. Para isso, tentaram utilizar uma estratégia que fugisse do tradicional, segundo mencionado pela dupla, trazendo músicas, por exemplo, que tivessem a temática ambiental inserida para discussão. Importante colocar, que as duas primeiras aulas seriam para fazer as regras de convivência.
<b>Arthur, Flavio e Sandra</b>	Meio ambiente	O projeto juvenil realizado por este grupo teve como objetivo fazer com que o aluno se reconhecesse com parte de um meio ambiente. Para isso, recorreram a estratégias como jogos lúdicos, da competição, experimentos e mapas conceituais. Esse grupo colocou explicitamente as competições entre grupos como algo que supostamente motivaria os adolescentes.

Fonte: Elaborado pela autora com base nas videogravações da apresentação oral dos projetos juvenis e sequências didáticas realizadas e dos respectivos trabalhos enviados por escrito.

O quadro acima traz uma breve descrição dos trabalhos finais realizados pelos professores, dos quais foram apresentados no último dia do curso, com exceção das

professoras Katia e Luana que apresentarem no penúltimo encontro por motivos pessoais. A proposta destes trabalhos era que os professores realizassem uma sequência didática ou projeto juvenil cujo tema fosse relacionado a algum assunto trabalhado nas aulas de ciências, biologia, química ou física da educação básica. Entretanto, deveriam estar incluídos nestes trabalhos os elementos de adolescência que foram vistos ao longo dos três primeiros encontros do curso, como a crise de identidade, a discussão de regras, vínculo afetivo etc., em como as questões da sociedade pós-moderna. Dessa maneira, buscamos analisar o quanto esses trabalhos se aproximaram das discussões realizadas ao longo do curso.

De posse disso, analisando os projetos, percebemos que as sequências didáticas de Katia, Luana, Marcos e Paulo foram as que melhor estabeleceram relação com as discussões e aos referenciais teóricos trazidos. Em contrapartida, o projeto juvenil de Flavio, Sandra e Arthur e a sequência didática de Adriana e Rafael foram os trabalhos que menos se aproximaram das questões debatidas no curso, sendo que alguns relatos trazem posições, explicitamente colocadas, totalmente contrárias aos referenciais teóricos trazidos. Nas outras sequências e projetos também ficou bem difícil visualizar o quanto houve de aproximação, pois os professores oscilavam bastante entre abarcar os temas vistos em sala e posições contrárias aos referenciais como Jaqueline e Thiago que trouxeram um pouco da discussão das regras e acolhimento, por outro lado isso não ficou claro em seus objetivos e regras. .

Diante do exposto acima, para melhor visualização e análise desses trabalhos finais, segue um quadro com alguns relatos dos professores que foram obtidos por meio das videografações no momento em que apresentavam suas sequências ou projetos para a turma.

#### **Quadro 12 – Colocando em prática: alguns relatos**

##### **Trechos da videografação**

- *O objetivo que a gente quer com essa...aula, essas aulas né (sic)? Que são várias: identificar tipos de nutrientes; reconhecer a porção adequada para o cardápio do dia; desmitificar papel de beleza; diferenciar os produtos diet e light, e...escolher, produzir uma receita, um prato né (sic)? [...] Os conteúdos que nós vamos abordar: os nutrientes, [...], aí a gente entra na questão da obesidade é...bulimia, anorexia, bullying na adolescência! Tá (sic)?* (Objetivos do projeto sobre alimentação saudável, Luana, 4º dia do curso, Gravação 4, trecho 00:00:00 – 00:05:02; grifos nossos);

- *[...] justamente discutir questão de...cultura de consumo, há...a forma com ele...ele vai se inserindo no subconsciente coletivo como se fosse um elemento de indissociabilidade, de alegria, de bem-estar social...”ah! Quem tem álcool”, principalmente, se você compra uma bebida cara, então você tem status, você*



*tem...você tem uma espécie de poder ali, e, também discutir...hã...questão de propaganda, já que a gente tá (sic) falando de cultura de consumo, então discutir um pouco de propaganda e tal...hã...justamente pra (sic) poder entrar numa crítica sobre a sociedade, a sociedade pós-moderna que temos hoje e como nós lidamos com esse tipo de coisa* (Alguns objetivos da sequência sobre direção e álcool. Marcos, 5º dia do curso, Gravação 2, trecho 00:05:46 – 00:07:15);

Continua

### Trechos da videogravação

- [...] a gente espera que eles consigam no final: é listar as questões ambientais; [...] A gente quer dar um pouco mais de autonomia; é... a relação com o meio ambiente a sociedade; propor formas de... preservação ambiental, que entra no trabalho final; qual a importância da conservação ambiental; identificar as principais consequências do desmatamento, apreciar a leitura de texto científico; explicar o efeito estufa como um fenômeno natural e fundamental a vida na Terra; identificar a produção de lixo como um... problema que a gente tem que... na Terra e no ambiente; explicar as causas e consequências do aquecimento global; e, por fim analisar os processos de produção com a poluição do meio ambiente. (Alguns objetivos da sequência sobre educação ambiental. Thiago, 5º dia do curso, Gravação 7, trecho 00:03:02 – 00:03:55);

- A primeira aula seria... é... regras! Que a gente discutiu que tem que ter. Nem que gaste uma aula, duas, sei lá. Vamos... fazer as regras pra (sic) gente ter um convívio no... na... no andamento da... da... da nossa disciplina. É... a gente iniciaria a aula de ciências mesmo com a questão é... ambiental com a música que seria a... tá (sic) lá embaixo! Que seria a “Passarinhos” do Emicida e a Wanessa da Matta (Jaqueline, 5º dia do curso, Gravação 7, trecho 00:04:11 – 00:07:23);

- Não é tão legal assim pra (sic) adolescentes (rindo), mas então o tema é polímeros e sua relação com o cotidiano (volta a ficar séria). (Sequência didática sobre educação ambiental. Micheli, 5º dia do curso, Gravação 4, trecho 00:00:00 – 00:01:15);

- Aí tem um monte de objetivo, mas o que é principal é que eles... compreendam a diferença de alguns tipos de plásticos, [...],e... o... essa última (aponta para a projeção), esse último que seria descaracterizar a visão imposta pela sociedade sobre as cooperativas e sobre os colaboradores né (sic). Sobre os catadores de lixo e tudo mais. (O principal da sequência didática sobre polímeros. Micheli, 5º dia do curso, Gravação 4, trecho 00:00:00 – 00:01:15; grifos nossos);

- Voltado mais pra (sic) aula da biologia [Dos objetivos da sequência didática sobre aranhas. Rafael apresentando como os conteúdos seriam dados] (5º dia do curso, Gravação 3, trecho 00:00:05 – 00:03:17);

- E... o conteúdo seria conhecimento de...aranhas que...vivem principalmente em nosso meio urbano. O conteúdo: O que são as aranhas? Que as aranhas não são insetos. [...]E pra (sic) segunda aula eles pegariam esses diferentes tipos das aranhas e acabariam discutindo sobre as características delas e... pra (sic) terceira aula eles... seria a nossa avaliação. Eles fariam seminários sobre essa... sobre o que eles aprenderam das diferenças das aranhas que eles encontraram [...]. (Os conteúdos da sequência didática sobre aranhas. Rafael, 5º dia do curso, Gravação 3, trecho 00:00:05 – 00:03:17);



- *A gente tentaria deixar a avaliação não aquela parte chata! Deixar...a avaliação ser a parte divertida! Da aula também.* (Sobre a avaliação do projeto de meio ambiente. Flávio, 5º dia do curso, Gravação 8, trecho 00:07:58 – 00:14:17);

Continua.

### Trechos da videogravação

- *E aí todos vão ganhar uma nota por ter feito a música, mas a gente quer o: “ah! Vamos competir, vamos se esforçar (sic)! Vamos ver se sai uma banda daqui! Quem toca o que, quem canta o que!” pra (sic) acabar incentivando também as outras turmas.* (Sobre a avaliação do projeto de meio ambiente. Sandra, 5º dia do curso, Gravação 8, trecho 00:07:58 – 00:14:17);

- *A competição entre salas, abordando reciclagem, de agosto a setembro, as quatro salas vão fazer uma competição de quem junta mais material reciclável. E aí a gente premia as salas de primeiro, segundo, terceiro e quarto (lugar) com medalhas e...pode gerar até uma revanche (dá um sorriso) [...].* (Os procedimentos do projeto sobre meio ambiente. Arthur, 5º dia do curso, Gravação 8, trecho 00:07:58 – 00:14:17).

Fonte: Elaborado pela autora com base nas videogravações.

Diante do exposto no quadro acima, percebe-se que o objetivo da sequência construída por Luana e Katia é um exemplo de grande aproximação das discussões realizadas em sala no curso. As professoras incluíram questões sobre os padrões que são feitos pela sociedade atual, principalmente os relacionados à estética. Acreditamos que discutir essas questões é importante, uma vez que esses padrões, impostos pela sociedade, segundo Bauman (1998), geram angústias. Também acreditamos que isso abarque a questão da singularidade dos adolescentes (SILVA, 2013), já que são diferentes entre si.

Outro trabalho que merece destaque, nessa lógica, é a sequência de Paulo e Marcos. Eles destacaram a crítica ao consumo como sinônimo de *status*, assim como aponta Bauman (1998), dimensionando com isso, não só conceitos científicos da questão do álcool e da direção, mas também aspectos sociais, culturais, históricos, como proposto por Silva (2011) e pelos próprios currículos oficiais como os PCN's (Parâmetro Curricular Nacional). Entretanto, no trabalho de Jaqueline e Thiago podemos constatar que há uma tentativa de discussão de regras, ainda que isoladas: na proposta deles, haveria uma atividade específica no início da sequência didática que ocuparia duas aulas, unicamente para a discussão da importância das regras; essas aulas não dialogariam com a parte do conteúdo científico propriamente dito, evidenciando uma dificuldade na compreensão de que tais questões devem permear todos os

momentos. (“*A primeira aula seria... é... regras! [...] a gente iniciaria a aula de ciências mesmo com a questão é... ambiental*”). Além disso, não colocam a aprendizagem de tais regras como objetivos da sequência (“*a gente espera que eles consigam no final: é listar as questões ambientais*”). O mesmo acontece no trabalho da professora Micheli em que prioriza os conteúdos científicos em seu objetivo: “*Aí tem um monte de objetivo, mas o que é principal é que eles... compreendam a diferença de alguns tipos de plásticos*” [grifos nossos]. E também na sequência didática de Rafael e Adriana, em que neste caso não há nem a tentativa de discussão sobre adolescência, somente dos conteúdos (no caso, aspectos ligados à biologia das aranhas). De acordo com Silva (2013) é preciso que se ensinem além dos conteúdos científicos, as questões históricas desse conhecimento, como ele é difundido, construído, produzido, como é usado socialmente. Micheli, por sua vez, parece tentar conseguir esse objetivo quando propõe a discussão dos catadores e das cooperativas, mas de forma bem distante da discussão de adolescência ou de pós-modernidade. O projeto do grupo de professores constituído por Flávio, Arthur e Sandra, incentivava a competição e a revanche entre os adolescentes, como se essa medida fosse necessariamente atraente para os adolescentes, desconsiderando que a competição excessiva não necessariamente têm trazido benefícios à sociedade – e que as escolas devem atuar contrariamente a isso, na opinião de alguns dos nossos referenciais (SILVA, 2008). Em suma, acerca da relação entre ensino de ciências e adolescência, os projetos juvenis mostraram o mesmo que já havíamos discutido por meio da TRS nas videograções com os momentos iniciais dos encontros: considerável dificuldade em abordar os conhecimentos científicos de forma diferente ao que a área propõe (e que desconsidera o público adolescente), ao mesmo tempo em que, quando tentam contemplar o adolescente, apresenta resquícios do estereótipo de uma imagem estereotipada (o adolescente competidor, que só quer se divertir etc.). Por outro lado, houve consideráveis avanços em alguns grupos em direção ao que os nossos referenciais propõem para a área: a centralidade na figura do adolescente, colocando o conteúdo para uma melhor compreensão dele.

Após um ano da realização do curso, foram realizadas entrevistas com alguns professores com características (de idade, de tempo que lecionam etc.) diferentes. Tínhamos o objetivo, com isso, de abarcar melhor a questão da temporalidade acerca das representações sociais mapeadas até o momento, bem como de contemplar alguns sujeitos individualmente (que é uma exigência do nosso referencial metodológico adotado: o cotidiano como marco teórico). O resultado dessas entrevistas e a análise das mesmas encontram-se a seguir.

### 4.3 O que pensam os professores após um ano do curso de extensão

Para um melhor aprofundamento da representação social os professores sobre o tema, a coleta de dados por entrevista semiestruturada também foi utilizada. Para tanto, entrevistamos três dos professores que fizeram o curso após quase um ano de sua conclusão. A escolha de tais professores levou em consideração diferenças de idade entre eles, significativa participação no curso e disponibilidade (alguns professores não responderam a nossos pedidos de entrevistas).

**Quadro 13** – Perfil detalhado dos professores entrevistados

<b>Professores</b>	<b>Descrição</b>
<b>Vitor, 28 anos, morador da periferia da zona sul de São Paulo. Não tem filhos.</b>	Professor de ciências da rede municipal de São Paulo. Leciona para alunos do sexto ao nono ano do ensino fundamental II. Não leciona mais para o Ensino Médio como informado na época do curso. Nunca trabalhou em escola particular. Seu emprego anterior era como professor de biologia do Estado de São Paulo, onde atuava desde 2013.
<b>Flávio, 22 anos, morador da periferia da zona norte de São Paulo. Não tem filhos.</b>	Tanto na época que foi gravada a entrevista quanto na época do curso de extensão não exercia a profissão docente, porém no ano de 2017 teve uma experiência no ensino fundamental II em uma escola particular, na qual lecionava ciências para alunos do sexto ao nono ano.
<b>Luana, 33 anos, moradora da cidade de Mauá, na região do Grande ABC do Estado de São Paulo. Tem dois filhos, ambos crianças.</b>	Professora que atua desde 2001 na rede pública estadual paulista na cidade de Mauá. Sempre lecionou em escolas públicas. Na época do curso e no período que foi realizado a entrevista, a professora lecionava tanto para alunos do ensino fundamental II (sexto ano até nono ano) em ciências quanto para o ensino médio (primeira série até terceira série) de biologia, sendo que está em uma mesma unidade escolar há três anos.

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados fornecidos na entrevista.

As entrevistas poderão ser consultadas na íntegra no final deste trabalho no **apêndice I**.

As análises das entrevistas foram separadas em sete categorias escolhidas a partir de assuntos abordados por nossos referenciais teóricos. No processo de análise, procuramos observar o quanto as falas se aproximaram ou não de uma forma de pensar, de agir, de acordo com o que propusemos a partir das representações sociais. Abaixo segue cada uma delas, com as respectivas falas dos professores colocadas em quadros seguidos das discussões.

**Quadro 14 – Mudanças e características da adolescência**

Professores	Trechos das entrevistas
<b>Vitor</b>	<p><u>[Quando perguntado sobre que características enxergava nos seus alunos adolescentes e que elementos da pós-modernidade também observava neles, respectivamente]:</u></p> <p>- “<i>Eu acho que muito o (pausa longa) querer se mostrar! O eu também tô (sic) aqui, eu também tenho essas qualidades, então eu acho que isso acaba gerando a rebeldia, não sei...mas o se mostrar, porque eu quero ser visto, eu quero ser entendido, talvez a rebeldia seja uma forma dele manifestar isso daí</i>”.</p> <p>- “[...], mas eles questionam muito! São questionadores! É bom!”.</p>
<b>Flávio</b>	<p><u>[Quando perguntado sobre que características de adolescência enxergava nos seus alunos]:</u></p> <p>- “[...] eu acho que o fato de ser muito inquieto. Acho que isso é sabe...de querer toda hora ter... de ter curiosidade! Que eu acho que é uma coisa que não tem no adulto sabe? [...].O adolescente vai querer saber tudo de você, quem você é...ele é curioso por si só”.</p> <p><u>[Ao ser questionado se lecionava apenas para o ensino fundamental II]:</u></p> <p>- “<i>Você vê uma diferença a partir do nono anos eles já começam a ficar mais quietos (risos). Aí chega no ensino médio...depende também do horário, mas se for de manhã o pessoal está mais cansado</i>”.</p> <p><u>[Respondendo a questão de qual diferença observa em sua geração para com a dos seus alunos]:</u></p> <p>- “<i>eles... são muito mais conectados, muito mais informados do que na minha geração. Eu acho que a minha geração não era tão informada quanto essa. Eu acho que é a principal sabe... mas em questão de inquietude eu acho que é a mesma coisa!</i>” [comparando a sua adolescência com a que ele enxerga nos seus alunos].</p> <p><u>[Respondendo a questão sobre que elementos de adolescência ele (Flávio) vê nas suas aulas de ciências]:</u></p> <p>- “<i>Eu acho que eles são bem amorosos [...]. Carinhosos né (sic)?</i>”.</p>

Contínua.

Professores	Trechos das entrevistas
Luana	<p><u>[Quando perguntada se observa alguma mudança comportamental em relação ao seus alunos do ensino fundamental II e do ensino médio]:</u></p> <p>- “Como eu tô (sic) há três anos nessa escola, então eu vejo, por exemplo, no sexto ano eles chegam bem amendo...ame..amen..com medo, que eles não conhecem, aquela infantilidade ainda... aí depois o tempo vai passando, no oitavo ano que não é nem uma distância muito grande, mas você já vê eles com comportamentos diferentes. Então os meninos, claro vão ter...as brincadeiras, coisa de adolescente”.</p> <p><u>[Quando perguntada sobre o que acredita que caracteriza o adolescente]:</u></p> <p>- “Eu digo assim, por exemplo, ao mesmo tempo que (sic) o adolescente hoje ele tá (sic) feliz, daqui a trinta minutos ele pode tá (sic) triste. Então isso influencia muito no...no ensino também!”.</p> <p><u>[Quando a professora é perguntada o que considerava ser adolescência antes do curso ela explica que houve muitas mudanças, principalmente com relação aos conflitos emocionais que ela percebe e da mudança na entre os adolescentes]:</u></p> <p>- “E às vezes eles não sabem lidar com essas emoções. Ao mesmo tempo eles tão (sic) felizes, tão (sic) tristes, tão (sic)... e aí você vai no meio deles você vai também vendo que... faz parte! Tudo isso faz parte!”.</p> <p>- “Já lá no médio [se referindo ao ensino médio], eles já estão bem mais amadurecidos. Agora, pra (sic) quem pega do sexto até o nono [se referindo ao sexto e nono ano do ensino fundamental II]... eu digo que no nono é um turbilhão de emoções ali, né? Então é isso que mudou muito”.</p> <p><u>[Sobre se observa alguma mudança entre gerações: a sua e a dos seus alunos]:</u></p> <p>- “Dá opinião, de questionar, de querer saber o porquê e hoje em dia eles questionam! [...].Eles... eles são questionadores [...]”.</p> <p><u>[Quando perguntada se das características de adolescência citadas pela professora se ela percebe alguma mais proeminente nas aulas de ciências e qual o assunto que mais deixa os alunos curiosos]:</u></p> <p>- “Eles são bem curiosos também”.</p>

- “No sexto ano [ensino fundamental II], eles estão com uma parte da sexualidade muito... precoce!”.

Continua.

Professores	Trecho das entrevistas
<b>Luana</b>	<p><u>[Quando perguntada se acreditava que os problemas pessoais e da adolescência influenciavam na aprendizagem]:</u></p> <p>- “[...] se há uma desilusão amorosa - como influencia na parte de aprendizagem delas! Elas se decepcionam, elas ficam acabadas assim! [...]. Porque a gente sabe que uma desilusão... poxa a gente adulto já tem esse discernimento, de saber que passa...”.</p> <p>- “Pra eles [os adolescentes] é tudo... tudo vai acabar! O mundo vai acabar! Tudo pra (sic) eles... eles querem morrer... eles querem tudo!”.</p>

Fonte: Elaborada pela autora com base nas respostas das entrevistas.

Acima é mostrada a seleção de algumas falas com relação às mudanças e as características que foram citadas pelos professores acerca dos adolescentes. As falas mencionadas acima que retratam o adolescente como inquieto, questionador, curioso, querer se mostrar e até mesmo a rebeldia, de acordo com Herculano-Houzel (2005), são mudanças típicas do comportamento de adolescentes decorrentes das transformações que o cérebro na adolescência acaba passando. Ainda segundo Calligaris (2000), a rebeldia, retratada na fala de Vitor, em específico, é um comportamento reativo por causa da moratória – muitas vezes percebida por eles como injusta, segundo o autor, da qual é imposta ao adolescente. Outra mudança apontada, nesse caso por Flávio e Luana, é a questão do sexto ano ser mais agitado comparativamente ao ensino médio. Segundo Herculano-Houzel (2005), essa questão corresponde à baixa taxa de dopamina, neurotransmissor relacionado a sensações de prazer e humor, por exemplo, que está presente na adolescência. De acordo com a autora, no início da adolescência, este neurotransmissor é alto e, depois, vai diminuindo, isso explica o tédio que muitos adolescentes dizem sentir e alguns professores, como Luana, percebem.

Outra questão apontada por Luana é com relação às oscilações de humor, ora tristes ora felizes: (“Ao mesmo tempo eles tão (sic) felizes, tão (sic) tristes”; “ao mesmo tempo que (sic) o adolescente hoje ele tá (sic) feliz daqui a trinta minutos ele pode tá (sic) triste.”). Anna Freud (1946) *apud* Pereira (2005) em seus trabalhos sobre

adolescentes, também expressa essa variação e humor. Segundo Herculano-Houzel (2005) isso se deve ao fato do sistema de recompensa do adolescente passar por grandes mudanças. Dessa forma, de acordo com a autora há uma imaturidade emocional no adolescente que não sabe lidar com tais emoções, como constata a professora Luana: “*E às vezes eles não sabem lidar com essas emoções*”. Essas oscilações no humor também explicam o comportamento exagerado que os adolescentes possuem (IDEM, IBIDEM), como retratado na fala de Luana também: “*tudo vai acabar! O mundo vai acabar! Tudo pra (sic) eles... eles querem morrer... eles querem tudo!*”.

Também aparecem muito visivelmente o domínio dos afetos no agir dos adolescentes. Enquanto Flávio expressa a amorosidade deles e o “turbilhão de emoções”, Luana demonstra perceber o quanto situações envolvendo questões amorosas são empecilhos para o processo de ensino-aprendizagem.

Outra questão que nos chamou bastante atenção na entrevista da professora foi quando a mesma constatou que a sexualidade na atualidade é mais precoce, exemplificando o assunto com as suas turmas de sexto ano: “*No sexto ano [ensino fundamental II]! Eles estão com uma parte da sexualidade muito... precoce!*”. Sabemos que, quando a adolescência é iniciada, há um pico dos hormônios sexuais, como afirma Herculano-Houzel (2005). Entretanto sabemos que, para além dos fatores biológicos, a sexualidade está ligada a tudo que somos capazes de sentir, expressar e, além de tudo, é uma necessidade básica e inerente a qualquer ser humano. Por outro lado, não é possível afirmarmos, com toda a certeza, de que os adolescentes nessa fase inicial sejam mais sexualizados que os adolescentes mais velhos ou mesmo os adultos. Pode ser que a observação da professora revele, talvez, certa posição mais relacionada a questões morais do que a dados objetivos. De todo o modo, neste caso em particular, percebemos ainda um indício de senso comum na representação social da professora, ao contrário das demais falas, em que há considerável aproximação com o conhecimento expresso pelos referenciais.

**Quadro 15 – Sobre o papel do professor na relação com os adolescentes após um ano do curso.**

<b>Professores</b>	<b>Trechos das entrevistas</b>
<b>Vitor</b>	<p><u>[Quando perguntado sobre o que é necessário ter para ser um bom professor de adolescentes]:</u></p> <p>- “<i>É...paciência. Deixa eu ver...tem que saber relevar algumas situações, ter a capacidade de ouvir o outro, você tem que ouvir bem! Demonstrar que ele é importante!</i>” [quando perguntado o que é necessário ter para ser um bom professor de ciências para adolescentes].</p>

<b>Flávio</b>	<p><u>[Quando perguntado quais elementos de adolescência observa, especificamente nas aulas de ciências]:</u></p> <p>- “<i>Eu acho que eles conseguem encarar o professor com menos formalidade do que encaram os pais. Eles conseguem fazer perguntas ao professor que eles não têm coragem de fazer a adultos né!</i>”.</p>
---------------	---

Continua.

<b>Professores</b>	<b>Trechos das entrevistas</b>
<b>Flávio</b>	<p><u>[Quando perguntado se houve alguma mudança na sua prática após o curso]:</u></p> <p>- “<i>Nesse fato justamente de poder ouvir, entendeu? Eu acho que esse fato de poder ouvir [...]. Acho que compreender mais o aluno. [...] Estudar o adolescente pra (sic) aquilo ter mais chance de dar certo</i>”.</p> <p><u>[Quando questionado se o professor pode ou não pode ser referência aos adolescentes]:</u></p> <p>- “<i>A gente tá (sic) no mundo adulto! A gente tá (sic) no mundo adulto e quer colocar eles (sic) no mundo adulto. Não é a gente que tem que entrar no mundo dele. Não! É ao contrário! São os cinquenta alunos que tem que entrar no mundo, entendeu?</i>”.</p>
<b>Luana</b>	<p><u>[Quando solicitada a dizer cinco palavras que a sua cabeça sobre adolescência a professora diz que após o curso mudou algumas práticas que fazia antes]:</u></p> <p>- “<i>[...] aí eu comecei a puxar também algumas coisas que eles gostam, trazer um pouco pra (sic) realidade deles, então foi uma das coisas que mais mexeu assim depois do curso</i>”.</p> <p><u>[Quando perguntado sobre o que ficou de marcante no curso, se mudou alguma concepção que tinha, por exemplo]:</u></p> <p>- “<i>Então você olha pra (sic) e fala: esse comportamento é um comportamento de adolescente né? Tenta incluir nele coisas... vamos supor de adulto! [...] Então, por exemplo, numa sala de aula que você tem quarenta alunos, então você tem que saber que eles são adolescentes e que eles não vão ter comportamentos de um adulto. Então eles vão conversar, eles vão caminhar, aí eles vão dar gargalhada e muitas vezes em horário impróprio, mas é coisa da adolescência! (grifos nossos).</i></p> <p><u>[Quando questionada quais mudanças ela percebe em sua prática após o curso]:</u></p> <p>- “<i>Você vai cada vez mais incluí-los [os adolescentes] ali pra (sic) você ter um resultado</i>”.</p> <p><u>[Quando perguntada se considera ser uma professora de adolescentes]:</u></p> <p>- “<i>Sim! Porque eu gosto! [...]. Amo sexto ano! [...]. Então não trocaria não!</i>”.</p>



Continua.

Professores	Trechos da entrevista
<b>Luana</b>	<p><u>[Respondendo a questão sobre o que é necessário ter para ser um bom professor de ciências de adolescentes]:</u></p> <p>- “Principalmente pra (sic) adolescência é... precisa sim, primeiro, gostar de lidar com esse público e sempre estar é...colocando eles como...protagonista né! Então você precisa é... pra (sic) ser um bom profissional você precisa estar é... estar com seu aluno, gostar do que você está fazendo [...]”.</p> <p><u>[Quando perguntada, ao final da entrevista, se queria comentar mais alguma coisa, a professora desenvolveu vários assuntos, um deles está colocado abaixo]:</u></p> <p>- “Então a gente tem muitos casos de mães solteiras, que trabalham o dia inteiro e aí eles não têm com quem conversar, com quem tirar as dúvidas e aí eles veem né... o professor como... uma pessoa ali pra (sic) auxiliar. Pra (sic)... pra (sic) contar pra (sic) desabafar pra (sic) ver o que vai acontecer”.</p>

Fonte: elaborada pela autora com base nas respostas das entrevistas.

No quadro acima, são mostradas algumas falas relacionadas referenciais teóricos, portanto ao universo reificado. Com base nesse quadro, podemos perceber que o fato de saber ouvir é importante como professor de adolescentes para Vitor e Flávio, respectivamente: “*ter a capacidade de ouvir o outro, você tem que ouvir bem! Demonstrar que ele é importante.*”; “*Nesse fato justamente de poder ouvir[...]*”. Segundo Amaral (2006) o diálogo e a escuta do que o adolescente tem a dizer são de extrema importância. Além do mais, nesse mesmo aspecto, Flávio continua afirmando ainda que é preciso entender cada símbolo das atitudes dos adolescentes (“*Cada atitude deles existe um símbolo e pra (sic) mim como professor ter a sensibilidade de compreender esses símbolos até a percepção [...]*”), concordando com Amaral (2006) quando esta fala da recriação do vínculo entre professores e alunos e com Silva (2008) quando autor afirma que o adolescente obedece ao imaginário. A professora Luana parece entender estes símbolos quando diz que sente a pressão para passar no vestibular que sofrem os adolescentes: “[...] *eu sinto em vocês esse fardo [...]*”, “*eu sei que tá (sic) um fardo pra (sic) vocês*” e acima de tudo os respeita, tem a

sensibilidade de perceber que são adolescentes: “*então você tem que saber que eles são adolescentes e que eles não vão ter comportamentos de um adulto*”.

Outro ponto em comum entre os entrevistados, este agora entre Flávio e Luana, é quando falam que é importante o professor de adolescentes contemplar os adolescentes em suas aulas (*A gente tá (sic) no mundo adulto e quer colocar eles no mundo adulto. Não é a gente que tem que entrar no mundo dele. Não! É ao contrário! São os cinquenta alunos que tem que entrar no mundo, entendeu?*) (Flávio); “*Você vai cada vez mais inclui-los [os adolescentes] ali pra (sic) você ter um resultado*”. Ainda, tendo como pontos em comum quando Flávio e Luana dizem que os adolescentes “*encaram os professores com menos formalidade*” ou que o professor como um uma pessoa “*Pra (sic)... pra (sic) contar pra (sic) desabafar pra (sic) ver o que vai acontecer*”, eles dialogam com Gutierrez (2003) quando a mesma afirma que o mestre possível de adolescentes: “São mestres sensíveis à causa adolescente, oferecendo-se como um lugar de referência a quem o adolescente remete seu discurso, podendo simbolizar suas encenações, atuações e afrontas. Os adolescentes demonstram ter a certeza de que esse mestre é ao menos um adulto com quem se pode contar”. (p. 139).

Além disso, em algumas vezes na entrevista Luana diz que um professor tem gostar do que faz, assim como ela mesma gosta: “*Então você precisa é... pra (sic) ser um bom profissional você precisa estar é... estar com seu aluno, gostar do que você está fazendo [...]*”; “*Sim! Porque eu gosto! [...]. Amo sexto ano! [...]*”. Com esta fala, Luana coloca um elemento psicanalítico importante descrito por Gutierrez (2003, p.81): o “Ideal-do-Eu”: a escolha da profissão professor é guiada por um desejo, por uma paixão de ensinar, de formar, e é este desejo que permite a sustentação identitária, simbólica do papel do professor. Assim, o professor acaba compondo seu próprio Ideal-do-Eu. Para a autora, estes professores não se abalam com relação à desvalorização de seu papel na atualidade, apesar de reconhecê-las, mas ao contrário, apresentam-nos responsáveis por sua função e exigem, também, uma responsabilidade por parte dos alunos.

**Quadro 16** – Ainda sobre o papel do professor no coletivo das salas de aula

<b>Professores</b>	<b>Trechos das entrevistas</b>
<b>Vitor</b>	<p><u>[Quando perguntado como ele acreditava que as questões da pós-modernidade atingem a escola e os alunos]:</u></p> <p>- “[...] <i>você tem (sic) salas que têm uma realidade completamente diferente [...]</i>”.</p>
<b>Flávio</b>	<p><u>[Quando questionado se há mudanças de uma geração a outra, o professor exemplifica um caso comparando seu cunhado com ele]:</u></p>

- “Ele (seu cunhado) fica e forma uma comunidade de amigos ali, entende? Igual a gente tinha! Tinha um time de futebol e ele tem o time do jogo dele e um tá (sic) em outro estado, tá (sic)...eles são...é um grupo! Podem não se conhecer, mas são um grupo. Todo adolescente procura um grupo pra (sic) se enquadrar né (sic)! E esse é o grupo dele. Deixou de ser um grupo físico...quando você não acha um grupo físico, você acha no virtual!”.

Continua.

Professores	Trechos das entrevistas
<b>Flávio</b>	<p><u>[Quando perguntado se houve mudanças em sua prática depois do curso e se sim, para exemplificar quais]:</u></p> <p>- “Porque eles são heterogêneos. Eles são diferentes. Então tem (sic) aluno que gosta de escrever, fazer um poema, tem aluno que gosta de pintar, fazer uma arte, que eles usem a criatividade deles”.</p> <p><u>[Respondendo a questão sobre o que é necessário ter para ser um bom professor de adolescentes]:</u></p> <p>- “[...] saber notar a diferença nos alunos, as indiferenças também. [...]. Acho que a sensibilidade de ser um ouvinte”.</p>
<b>Luana</b>	<p><u>[Também respondendo a questão sobre o que é necessário ter para ser um bom professor de adolescentes. A professora diz que não pode deixar eles soltos. Que o professor tem que colocar regras]:</u></p> <p>- “Porque assim, o adolescente, querendo ou não, ele gosta das regras. Não é que você tem que ir na deles. [...].Porque eles também gostam de regras. Eles falam que não gostam, mas eles gostam [risos]”.</p> <p><u>[Quando questionada se os adolescentes percebem quando há um professor que gosta ou não de estar ali, naquele momento, naquela aula, com aquela sala]:</u></p> <p>- “E quando eles percebem que você gosta de trabalhar com aquilo, eles vê (sic) o entusiasmo em você e você passa esse entusiasmo pra (sic) eles”. [quando perguntada se os adolescentes percebem quando o professor não gosta do que está fazendo].</p>

Fonte: elaborada pela autora com base nas respostas das entrevistas.

No quadro apresentado acima, são apresentadas falas dos professores sobre o que eles acreditam ser uma sala de aula de adolescentes. De acordo com um de nossos referenciais, Silva (2008), temos realidades escolares completamente diferentes. Todos esses fatos sugerem a explicação para a afirmação realizada por Vitor: “você tem salas que tem uma realidade completamente diferente”. Ademais, dentro de uma sala de aula, estamos lidando com indivíduos totalmente diferentes entre si, já que adolescentes são diferentes um do outro,. Essa afirmação pode ser vista também na entrevista de Flávio:

*“Porque eles são heterogêneos. Eles são diferentes”*. Além disso, Flávio vai além ao afirmar que o professor deve ter a sensibilidade para notar as diferenças e indiferenças também. Menezes (2001) declara que a escola, além de reconhecer sua própria pluralidade, também deve estar atenta aos indivíduos em si. Assim, professores que ignoram estas indiferenças deixam de cumprir uma das missões da escola: o de ensinar.

Nessa discussão de diferenças e indiferenças também aparece a questão da formação de grupos (*“Todo adolescente procura um grupo pra (sic) se enquadrar né (sic).!”*), ou melhor, nesse caso, a constatação por Flávio que mesmo virtualmente ainda há grupos: *“Deixou de ser um grupo físico...quando você não acha um grupo físico você acha no virtual!”*. De acordo com Silva (2008), em busca de um ideal comum, de se diferenciarem de seus responsáveis, de buscar uma identidade e até mesmo de um afastamento da moratória, como afirma Calligaris (2000), há o surgimento de grupos. Já com relação às falas de Luana, a professora afirma algo amplamente discutido na análise das videograções que é a questão das regras, já discutidas no nosso trabalho. Luana também afirma que gosta do que faz (como já mencionado em uma análise anterior) e que o adolescente percebe quando o trabalho do professor é levado com seriedade e com gosto: *“E quando eles percebem que você gosta de trabalhar com aquilo eles vê (sic) o entusiasmo em você e você passa esse entusiasmo pra (sic) eles”*. Quando professores sustentam, simbolicamente, o gosto pelo desejo de formar, de ensinar, esses professores conseguem um maior diálogo com adolescentes no que se refere às regras, a disciplina, como aponta Gutierrez (2003). Em suma, também neste aspecto, as representações sociais dos entrevistados parecem mais próximas daquelas propostas pelos nossos referenciais.

Assim, para além da visão de sala de aula veremos a seguir a dimensão com relação à escola para adolescentes de acordo com nossos entrevistados.

**Quadro 17 – Papel da escola para os adolescentes**

<b>Professores</b>	<b>Trechos das entrevistas</b>
<b>Vitor</b>	<p><u>[Quando perguntado se considera ser um professor de adolescentes]:</u></p> <p>- <i>“Eu tento aplicar aquilo que foi visto e que às vezes, nem sempre [...]. Às vezes a dinâmica da escola não permite, mas eu acredito que sim!”</i>.</p>
<b>Flávio</b>	<p><u>[Quando perguntado se o adolescente pode mudar de opinião]:</u></p> <p>- <i>“O adolescente ele te ouve! Você consegue formar preconceitos. Você consegue desconstruir preconceitos. Por isso que escola é tão alvo</i></p>

	<p><i>hoje em dia”.</i></p> <p><u>[Quando questionado se a escola está realmente chata para os adolescentes]:</u></p> <p><i>- “Tá (sic) super (sic) chata! Isso é um movimento que o professor também tem que</i></p>
--	---

Continua.

<b>Professores</b>	<b>Trecho das entrevistas</b>
<b>Flávio</b>	<p><u>[Quando perguntado como as questões da sociedade pós-moderna atingem a escola e os adolescentes]:</u></p> <p><i>- “Eles não enxergam mais a escola como um... um local de mudança [...]. Eles não enxergam mais a escola, principalmente, na era da internet não... não enxerga nem que aquilo seja um lugar de conhecimento”.</i></p>
<b>Luana</b>	<p><u>[Quando perguntada, ao final da entrevista, se queria comentar mais alguma coisa, a professora desenvolveu vários assuntos, um deles está colocado abaixo]:</u></p> <p><i>- “Porque assim trabalhar na escola pública não é fácil também tem... tem assim... tem muitos pontos desgastantes tudo, mas quando você faz uns cursos assim que vai te mostrando um norte vai te falando: olha vamo (sic) por aqui... é diferente... aí vai te dando um... um ânimo!”.</i></p> <p><u>[Quando perguntada, no início da entrevista, se ainda lecionava na mesma escola que na época do curso. Salienta-se que a ao longo da entrevista há vários momentos que a professora menciona este fato]:</u></p> <p><i>“É eu leciono em Mauá! Nessa unidade já tem três anos, mas eu leciono desde 2001”.</i></p>

Fonte: elaborada pela autora com base nas respostas das entrevistas.

As falas acima representam as opiniões dos nossos professores sobre o que significa a escola para eles próprios e para os adolescentes. As falas de Vitor e Luana expressam os inúmeros desafios que compõem o trabalho docente na atualidade. Mas ambas refletem que tais desafios não são intransponíveis. Como aponta Menezes (2001) hoje os conteúdos escolares não podem, como antigamente, serem desprovidos de articulação externa. Já Flávio nos aponta duas afirmações preocupantes, mas não equivocada. A primeira quando diz que a escola não é mais vista como um lugar de conhecimento, de mudança para os adolescentes, ou seja, a de que os adolescentes não enxergam mais uma perspectiva na escola e segunda quando diz que a escola está chata e que deve conseguir uma maneira de reverter esse quadro. Isso evidencia, o que Corti; Corrochano e Silva (2016) declaram em seu artigo sobre a insurreição das escolas públicas que ocorreu em 2015 no Estado de São Paulo, a de que a escola não desperta o

prazer em estudar nos adolescentes. Menezes (2001) aponta que a escola passou por diversas mudanças nos últimos tempos, principalmente em escala numérica, mas também do tipo de público. Assim, Amaral (2006) afirma que a escola parece que não acompanhou as mudanças trazidas pela sociedade pós-moderna, insistindo em um ensino tradicional que se limita a apenas a ensinar os conteúdos, não levando em conta a subjetividade e outras referências que o adolescente possui para além da escola e da família. Luana insiste em mostrar o quanto o fato de estar na mesma escola há alguns anos traz benefícios na sua relação com os adolescentes. Claramente, percebe que há fortalecimento de vínculos e de pertencimentos juntamente àquela comunidade com o passar dos tempos. As referências, nesse caso, parecem ficar mais fortalecidas. .

A seguir discutiremos as falas dos entrevistados que demonstram a importância do projeto de vida afetivo e/ou profissional aos adolescentes.

**Quadro 18 – Surgimento dos projetos de vida afetivo e profissional**

<b>Professores</b>	<b>Trechos das entrevistas</b>
<b>Vitor</b>	Não houve referências ao tema.
<b>Flávio</b>	<p><u>[Quando perguntado sobre quais elementos de adolescência deveriam entrar em uma sequência didática ou projeto]:</u></p> <p>- “Saber o que eles acham que eles são. Saber como eles são vistos. Como é que isso impacta nas decisões dele também”.</p>
<b>Luana</b>	<p><u>[Quando a professora discorre sobre o fato de haver diferenças entre o ensino fundamental II e o ensino médio ela coloca que os maiores estão mais focado na escolha de uma carreira]:</u></p> <p>- “Então você já vê alguns meninos mais centrados, querendo prestar Senai, Etec...”.</p> <p>- “Então o comportamento em estudar e aí eles querem...às vezes eles fazem perguntas de profissões... Até mesmo da nossa área... “Ai o que um biólogo faz?” [se referindo a uma possível fala de um aluno]”.</p> <p><u>[Ainda em outro momento comparando os alunos do ensino médio, principalmente os concluintes]:</u></p> <p>- “Tem aluno que no terceiro [se referindo ao terceiro ano do ensino médio] só quer coisa voltada pro (sic) vestibular”.</p>

Fonte: elaborada pela autora com base nas respostas das entrevistas.

Acima algumas falas dos professores que retratam a importância do projeto de vida afetivo e/ou profissional aos adolescentes. Nessas falas, principalmente como as da Luana, é possível percebermos a grande preocupação que os adolescentes possuem com relação à escolha de uma profissão, isto é, com o seu projeto de vida profissional. A

professora fala que observa uma preocupação dos adolescentes que querem saber somente de conteúdos que caem no vestibular. Que alguns, quando chegam a uma determinada idade, ficam mais centrados em prestar cursos técnicos, por exemplo. Tudo isso mostra a chamada crise de identidade comentada neste trabalho em outros (CALLIGARIS (2000); PEREIRA (2005); SILVA (2008); AMARAL (2006)), da qual é fomentada por grandes escolhas que o adolescente deverá tomar: a primeira na dimensão afetiva, escolhas de parceiros, por exemplo, e a segunda na dimensão social que abarca as questões políticas, comunitárias e profissionais. Já a fala do professor Flávio propõe que haja um ensino voltado ao olhar do adolescente para que ele consiga ver o impacto que isso gera nas suas decisões, ou seja, na sua escolha afetiva e social.

**Quadro 19 – Sobre a pós-modernidade**

<b>Professores</b>	<b>Trechos das entrevistas</b>
<b>Vitor</b>	<p><u>[Quando perguntado sobre quais palavras vinham a sua mente quando falamos de sociedade pós-moderna]:</u></p> <p>- “<i>Oh... eu acho que muito digital, tá (sic) muito acelerado e tem que fazer muitas coisas ao mesmo tempo e essa da obrigatoriedade eu odeio (ênfatizando o odeio)... acho que é isso!</i>”.</p> <p><u>[Aqui para discorrer sobre algumas palavras da questão sobre da pós-modernidade mencionada acima, o entrevistado faz menção a um slide mostrado pelo professor do curso mostrando que a pós-modernidade trouxe a necessidade do “tem que”]:</u></p> <p>- “<i>A relação de pós-modernidade com o comportamento das pessoas! Muito do... muito do... do ser digital. Do só “ser obrigado a”. O tenho que!</i>”.</p>
<b>Flávio</b>	<p><u>[Quando perguntado que elementos vinham a sua cabeça sobre pós-modernidade]:</u></p> <p>- “<i>Acho que principalmente de... relações não tão fixas. De haver relações mais diluídas. Não haver tantas responsabilidades com o ontem, mas com o hoje, e também de não haver planejamento para o futuro</i>”.</p> <p>- “<i>E as consequências que isso vai trazer também: o vazio, a eterna procura pelo preenchimento. Eu acho que isso é bem clássica nossa, da nossa época</i>” [idem ao anterior; grifos nossos].</p> <p><u>[Quando perguntado o que deveria ter uma sequência didática ou projeto para adolescentes]:</u></p> <p>- “<i>Sobre essas cobranças que a gente... nós que somos adultos em cima deles, que existe uma cobrança do adulto em cima do adolescente, como é que eles se sentem sobre isso</i>”.</p>
<b>Luana</b>	<u>[Quando questionada se houve mudanças da sua geração para a</u>



	<p><u>que a professora observa nos seus alunos]:</u></p> <p>- “Eles querem uma coisa muito mais rápida e muito mais assim... visual né? Quando você começa a falar muito você tem um pouco de atenção, mas daqui a pouco... eles já dispersam.”.</p>
--	--

Continua.

Professores	Trechos das entrevistas
<b>Luana</b>	<p><u>[Quando perguntada se as mudanças hormonais influenciam no processo de ensino-aprendizagem]:</u></p> <p>- “Então você olha pra (sic) e fala: esse comportamento é um comportamento de adolescente né? Tenta incluir nele coisas... vamos supor de adulto! <u>Porque o adolescente ele é imediatista</u>, então ele quer aquilo àquela hora.” [grifos nossos].</p> <p><u>[Quando perguntada sobre alguma mudança de concepção que teve sobre adolescência após o curso, então a professora discorre que hoje tem o fator o psicológico]:</u></p> <p>- “Hoje eles têm os conflitos e, muitas vezes, eles expõem esses conflitos... eles falam e eles não... há vinte anos atrás a gente se importava muito com o que outro ia... né dizer! E essa adolescência não! Eles não...eles são... é ali! É aquele momento!”.</p> <p><u>[Quando perguntada sobre o que é necessário ter para ser um bom professor de adolescentes]:</u></p> <p>- “Eu sempre tô (sic) tentando buscar algo novo pros (sic) alunos porque eu mesmo não gosto daquela rotina, daquela mesmice. Enjoa também sim. Se me enjoa <u>imagina pra (sic) eles né, que são super (sic) elétricos e querem as coisas super (sic) rápidas.</u>” [grifos nossos].</p> <p><u>[Quando perguntada, ao final da entrevista, se queria comentar mais alguma coisa, a professora desenvolveu vários assuntos, um deles está colocado abaixo]:</u></p> <p>- “Então, por exemplo, a... a... a mídia ela... impõe muita coisa né!”.</p>

Fonte: quadro elaborado pela autora com base nas respostas das entrevistas.

No quadro acima, foram selecionadas algumas afirmações sobre a pós-modernidade relacionadas à adolescência, à escola e à profissão docente de maneira geral e em ciências, por exemplo. As falas destacadas demonstram alguns temas sobre pós-modernidade que ficaram arraigados em nossos professores, seja por terem contemplado muito das visões de nossos referenciais, seja por ainda algumas questões permanecerem no universo consensual, ou seja, no universo das representações sociais.



Vitor destaca uma das diversas transformações a qual tem passado nossa sociedade: “*muito digital*”. Segundo o professor essa questão explica a excessiva rapidez pelo qual temos passado. Sabemos que, segundo Silva (2008), essa rapidez é outro elemento que marca profundamente a sociedade pós-moderna – e não é decorrente apenas dos meios digitais, como sugere o entrevistado. Outro fato de grande destaque pelo professor é a sobrecarga de obrigatoriedades que é imposto. Sabemos que isto é um elemento que gera ansiedade o que, muitas vezes, leva a vários quadros de conflitos, conforme nos apontam Lipovetsky (2005) e Bauman (1998).

Flávio fala com muita desenvoltura, ao tratar de temas centrais na obra de Lipovetsky (2005): o vazio, a fluidez e de valorização do presente. Outro elemento de destaque por ele é o ponto que o mesmo enxerga as cobranças impostas por esta sociedade, e, neste caso, cobranças muito mais fortes sob os adolescentes, como também aponta Amaral (2006). Dessa forma, enquanto os dois professores, em muitas das falas, concordam com os referenciais, para o tema da pós-modernidade, a professora Luana ainda apresenta alguns possíveis sinais de senso comum, por exemplo, quando a mesma cita que o adolescente é imediatista, que no passado se importava muito mais com o que o outro ia dizer, que os adolescentes querem a “*coisa muito mais rápida*” e que a mídia “*impõe muita coisa*”. Sabemos, pelos nossos referenciais, que as questões do imediatismo e da rapidez são características da sociedade pós-moderna e não apenas de um grupo. Como mencionado, tais características atingem mais fortemente os adolescentes, mas não podemos afirmar que isentam outros grupos. Ademais, como colocado por Lipovetsky (2005) se na atualidade a figura de Narciso é o personagem principal, podemos refletir se realmente era no passado que havia uma preocupação com que o outro ia dizer ou se é agora, no presente, com uma preocupação em ser feliz, em demonstrar que está feliz, que está bem. Outro destaque importante que fazemos aqui é que, pela fala da entrevistada, parece que a culpa sempre recai em terceiros, nesse caso a mídia.

Entretanto, de maneira geral, as falas dos entrevistados parecem revelar significativas incorporações das discussões de pós-modernidade trazidos pelos referenciais.

A seguir é apresentado como os nossos entrevistados percebem o papel do ensino de ciências juntamente aos adolescentes.

#### Quadro 20 – Papel do conhecimento científico

Professores	Trechos das entrevistas
-------------	-------------------------

<b>Vitor</b>	<p><u>[Quando perguntado sobre que elementos deveria conter uma sequência didática ou projeto para adolescentes]:</u></p> <p>- “Eu acho, sinceramente, fizesse a vontade dele... fazer, dele explorar...eu nem pensei nisso ainda (risos e fala inaudível), eu pensei mais no conteúdo (risos). É, mas essa de ser mais relevante eu acho que acaba sendo o mais importante!”.</p>
--------------	--

Continua.

<b>Professores</b>	<b>Trechos das entrevistas</b>
<b>Flávio</b>	<p><u>[Quando perguntado se após o curso ele percebeu alguma mudança em sua prática]:</u></p> <p>- “Acho que compreender mais o aluno. Isso mudou muito minha percepção. Fazer práticas também! Que abordem, que valorizem isso”.</p> <p><u>[Quando perguntado de forma incluiria a crise de identidade nas aulas de ciências é possível perceber que o professor não sabe o responder, mas acaba colocando o papel da escrita]:</u></p> <p>- “Ah, sei lá, através da escrita.”</p> <p><u>[Quando perguntado sobre que elementos de adolescência ele (Flávio) incluiria em uma sequência didática ou projeto]:</u></p> <p>- “acho que uma sequência didática legal seria justamente os adolescentes falarem dos problemas dos adolescentes”.</p> <p>- “Elaborar algo relacionado com biologia sei lá, seria algo a se pensar. Estudar. Entende? Os adolescentes falar (sic) como é ser adolescente para ele”.</p>
<b>Luana</b>	<p><u>[Quando perguntada como incluiria as questões da adolescência, da pós-modernidade em uma sequência didática ou projeto]:</u></p> <p>- “A gente trabalha muito essa questão do imediatismo quando a gente dá uma atividade e muito rápido eles terminam e aí a gente vai fazer a leitura ou a correção e... muitos erraram! Então você volta e fala como eles: ó, tá (sic) vendo isso aqui? É falta de atenção porque vocês querem as coisas muito assim... rápidas. Então volta um pouquinho, faz a leitura com calma”.</p> <p><u>[Quando perguntada sobre o que é necessário ter para ser um bom professor de ciências para adolescentes]:</u></p> <p>- “[...] então você tem que esquecer o que foi há trinta anos atrás (sic) e tentar vir pra (sic) realidade daquele adolescente, mas claro, com a sua autonomia, com o seu conhecimento, sempre puxando eles um pouquinho – oh! Assim não! É pra (sic) cá!”.</p> <p><u>[Quando questionada se ela (Luana) consegue perceber alguma mudança em sua prática após o curso]:</u></p>

	- “Você vai cada vez mais incluí-los ali pra (sic) você ter um resultado”.
--	--

Continua.

Professores	Trechos das entrevistas
<b>Luana</b>	[Quando questionada como ela (Luana) fazia para minimizar as questões da sociedade pós-moderna em suas aulas]:  - “Eles fazem depois questionários, relatórios, pra (sic) é... fazer essa parte de escrita, mas eu tento ao máximo envolver eles no conteúdo”.

Fonte: elaborada pela autora com base nas respostas das entrevistas.

No quadro anterior são registradas algumas falas que se referem ao papel atribuído ao ensino de ciências na educação de adolescentes. Vitor parece manter a habitual dificuldade em associar aos conteúdos das ciências (“*eu pensei mais no conteúdo*”), mesmo tentando corrigir-se ao final. Segundo Menezes (2001), por exemplo, ao lado dos conhecimentos regulares também devem estar ligadas questões políticas, ambientais, econômicas e sociais que estão a volta dos adolescentes e no mundo. Além disso, como já mencionado em análises anteriores, de acordo com Amaral (2006) e também outros autores como Silva (2008; 2013) é preciso ainda que, além dos conteúdos, haja um olhar mais atento às necessidades dos adolescentes. Nesse sentido, Flávio e Luana parecem muito mais próximos aos nossos referenciais, pois ambos falam da importância de compreender mais os adolescentes, envolvê-los, inclui-los no conteúdo, na sua realidade, fazer práticas que abordem a adolescência.

Além disso, ambos também falam na importância da escrita para a ciência. De acordo com Silva (2013) a ciência lida o tempo todo com a questão do rigor, da disciplina, assim o ato de escrever e de ler é uma das atividades que mais tem condições de entrar na subjetividade dos educandos, dando mais consistência à aprendizagem. . Ademais, no caso da professora, Luana a mesma diz que pede uma atividade para se realizada, “*com calma*”, mesmo em aulas de ciências, para minimizar as questões da sociedade pós-moderna, como o imediatismo e a excessiva rapidez, concordando assim com os nossos referenciais.

Percebemos, pois, também neste caso, uma aproximação considerável das falas dos nossos entrevistados em relação aos nossos referenciais teóricos, mostrando que eles se aproximam do conhecimento reificado, diferentemente do que observamos em

nossos primeiros resultados. Aqui cabe destacar que, embora as entrevistas tenham trazido um rico painel de possibilidades, estamos comparando sujeitos distintos em nossa análise: na primeira situação, o sujeito coletivo era o grupo que participava do curso de extensão, e o material analisado era proveniente das videogravações que registravam as primeiras discussões dos encontros em cada tema; nas entrevistas, eram sujeitos individuais, após um ano de curso – quando, possivelmente, houve tempo para uma maior incorporação dos conhecimentos aprendidos durante o curso. Contudo, para a nossa análise, entendemos que ambas as possibilidades geraram boas análises e a elucidação de bons caminhos sobre temas específicos da adolescência. Mais do que isso, as entrevistas revelaram fortes indícios do quanto os conhecimentos de adolescência ajudaram na melhoria das práticas dos entrevistados.

## CAPÍTULO 5: ALGUNS APRENDIZADOS

*“É necessário fazer outras perguntas, ir atrás das indagações que produzem o novo saber, observar com outros olhares através da história pessoal e coletiva, evitando a empáfia daqueles e daquelas que supõem já estar de posse do conhecimento e da certeza.”*

*(Mario Sérgio Cortella).*

Esta pesquisa pretendeu mapear as concepções de adolescência de professores de ciência. Para tanto, usamos a teoria das representações sociais para a nossa análise. Por meio delas, percebemos que os professores apresentam uma representação social de adolescência com elementos do senso comum, em que há uma generalização no sentido de biologizar o adolescente (serem mais sexualizados, influenciado por hormônios) e também de ser a fase mais feliz da vida, das transgressões serem permitidas ou do adolescente competidor, irresponsável ou que só quer se divertir. Por outro lado, mesmo durante o curso, havia também consideráveis aproximações dessa representação social de adolescência com aquela proposta por nossos referenciais, notadamente a compreensão de um período complexo e sem previsão de término, iniciada pela puberdade, fortemente influenciado por elementos afetivos, com mudanças físicas e psicológicas e seguidas experimentações de papéis.

Após um ano de curso, a partir das entrevistas, notamos que pareceu ter havido um avanço considerável do senso comum em direção ao conhecimento reificado, conforme prevê o complexo processo proposto pela TRS. Também percebemos que os professores participantes desta pesquisa trouxeram consigo em suas representações sociais as vivências e as experiências cotidianas que ora se aproximaram e ora se distanciaram dos referenciais teóricos.

. No caso do ensino de ciências, um tanto mais voltado para discussões metodológicas, este trabalho buscou trazer novos elementos para serem discutidos nas propostas de ensino. Neste sentido, foi importante ter trazido a discussão de adolescência e, mais do que isso, ter buscado refletir sobre algumas formas de possíveis transformações sociais obtidas pela ciência, tais como o pertencimento à aventura humana do conhecimento, a sua construção histórica, mas também o seu rigor, sua disciplina, seu foco, seu caráter de produção coletiva, por exemplo, características tão importantes em uma sociedade individualista que preza pela rapidez, pelo prazer, pelo fim das tradições e pelo consumo.

Além disso, nossa pesquisa revelou significativas possibilidades de o professor de ciências enxergar-se como professor de adolescentes e incorporar essa identidade à sua prática, apesar da tradição da área ser mais associada às discussões metodológicas. Entendemos que mais ações com este objetivo são necessários, não apenas em cursos de formação continuada de professores, mas também na formação inicial.

Por fim, salientamos que há várias maneiras de serem analisados os dados aqui apresentados e isto é uma característica da própria complexidade da TRS. Além do mais, a própria adolescência é histórica e culturalmente construída e, por isso, múltipla - o que permite diferentes considerações. Entretanto, mesmo que modesta, até mesmo pelo próprio tempo que nos permitiu o mestrado, acreditamos que nossa contribuição esteja dada.

Temos consciência, também, de que essa nossa pesquisa é bastante embrionária no que tange à possibilidade de conhecer os possíveis impactos que essas representações de adolescência trazem às práticas dos professores de ciências. Esperamos que o mapeamento inicial dessas representações seja apenas um começo para a execução desta tarefa.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, M. Encontros com professores de uma escola estadual do Ensino Médio – uma escuta em que a dimensão objetiva se vê alinhavada pela subjetividade dos autores. In: AMARAL, M. (Org.). **Educação, psicanálise e direito: combinações possíveis para se pensar a adolescência na atualidade**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006. p. 75-96.

\_\_\_\_\_. **A trama e a urdidura entre as culturas juvenis e a cultura escolar: a "eróptica" como método de pesquisa e de ruptura de campo**. 2009. Tese (Livre Docência em Psicologia e Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/48/tde-24012017-104155/>>. Acesso em: 11 nov. 2017.

ANDRÉ, M e LÜDKE, M. **Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

ANDRÉ, M. - **Etnografia da prática escolar**. 10ª. Edição. Campinas: Papirus, 1995.

\_\_\_\_\_. O cotidiano escolar: um campo de estudo. In: ANDRÉ, M. et al. **O coordenador pedagógico e o cotidiano da escola**. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2003. p. 9-19.

ARIÉS, P. **História Social da Criança e da Família**. 2. ed. Tradução de Dora Flaksman. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1981.

ARROYO, M. G. **A função social do ensino de ciências**. Brasília: Em Aberto, ano 7, nº 40, 1988. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.24109/2176-6673.emaberto.7i40.%25p>>. Acesso em: 17 ago. 2016.

AURELIO, O minidicionário da língua portuguesa. 4a edição revista e ampliada do minidicionário Aurélio. 7a impressão – Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

BAUMAN, Z. **O mal-estar da pós-modernidade**. Tradução: Mauro Gama, Elizabeth Martinelli Gama. Revisão técnica: Luís Carlos Fridman, Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

BELEI et al. O uso de entrevista, observação e vídeogravação em pesquisa qualitativa. In: Cadernos de Educação, v.30, p.187-199, 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15210/caduc.v0i30.1770>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio): Bases Legais**. Brasília: MEC,

2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: ciências naturais**. Secretária de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base, 2017. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf)>. Acesso em: 08 jan. 2018.

CALLIGARIS, C. **A adolescência**. São Paulo: Publifolha, 2000.

CARNEIRO, Moacir. **Os projetos juvenis na escola de Ensino Médio**. Brasília, DF: Instituto Interdisciplinar, 2001. 160 p.

CARVALHO, A. M. Metodologia de pesquisa em ensino de física: uma proposta para estudar os processos de ensino e aprendizagem. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 9., 2004, Jaboticatubas, MG. **Anais...**Jaboticatubas, MG: Sociedade Brasileira de Física, 2004.

CORTI, A.; CORROCHANO, M. C.; SILVA, J. A. da. “OCUPAR E RESISTIR”: A INSURREIÇÃO DOS ESTUDANTES PAULISTAS. **Educ. Soc.**, Campinas , v. 37, n. 137, p. 1159-1176, Dec. 2016 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302016000401159&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302016000401159&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 29 jun. 2017.

CRUSOÉ, N. M. de C. A teoria das representações sociais em Moscovici e sua importância para a pesquisa em educação. **APRENDER - Cad. de Filosofia e Pisc. da Educação**. Vitória da Conquista, Ano II, n. 2, p. 105-114, 2004. Disponível em: <[http://periodicos.uesb.br/index.php/aprender/article/viewFile/3792/pdf\\_121](http://periodicos.uesb.br/index.php/aprender/article/viewFile/3792/pdf_121)>. Acesso em: 14 jul. 2017.

DEBORD, G. **A sociedade do espetáculo**. Tradução: Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

DUNKER, C. Christian Dunker analisa efeitos das redes sociais no comportamento contemporâneo. **Estadão**, São Paulo, 02 dez. 2017. Entrevista concedida a Ronaldo Bressane. Disponível em: <[http://www.ip.usp.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6253%3A2017-12-04-19-30-19&catid=46%3Ana-midia&Itemid=97&lang=pt](http://www.ip.usp.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=6253%3A2017-12-04-19-30-19&catid=46%3Ana-midia&Itemid=97&lang=pt)>. Acesso em: 08 jan. 2018.

.FREITAS, M.V. (Org.) Juventude e adolescência no Brasil: referências conceituais. São Paulo: Ação Educativa, 2005 (e-book). Disponível em: <<http://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/05623.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

GARCEZ, A.; DUARTE, R.; EISENBERG, Z. Produção e análise de gravações em pesquisas qualitativas. **Educação e Pesquisa**, v. 37, n. 2, p. 249–



261, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v37n2/v37n2a03.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

GILLY, M. (2002). As representações sociais no campo educativo. **Educar**, Curitiba, n.19, p.231-252, 2002.

GOUVEIA, D.S.M. *et al.* A Teoria das Representações Sociais e o ensino de biologia: uma análise a partir das dez edições dos Enpecs. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ensino de Ciências (XI ENPEC)**, 2017, Florianópolis. Anais. Santa Catarina, 2017, 8pp. Disponível em: <<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1277-1.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

GUIMARÃES, Y. A. F. e GIORDAN, M. Instrumento para construção e validação de sequências didáticas em um curso a distância de formação continuada de professores. **VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2012**. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0875-2.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2017.

GUTIERRA, B.C.C. **Adolescência, Psicanálise e Educação: o mestre-possível de adolescente**, São Paulo: Ed. Avercamp, 2003. 149p.

\_\_\_\_\_. Adolescência e contemporaneidade: efeitos na educação.. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL DO ADOLESCENTE, 2, 2005, São Paulo. **Proceedings online...** Disponível em: <[http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=MSC0000000082005000200035&lng=en&nrm=abn](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000082005000200035&lng=en&nrm=abn)>. Acesso em: 03 maio 2017.

HABERMAS, J. **O discurso filosófico da modernidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 350p.

HERCULANO-HOUZEL, S. O cérebro em transformação. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005. 224p.

LEÓN, O. D. Adolescência e juventude: das noções às abordagens. In Freitas, M. V. de (Org.). **Juventude e adolescência no Brasil: referências conceituais**. São Paulo: Ação educativa, 2005 (e-book) 40p. Disponível em: <<http://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/05623.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente**. Ed. 13, São Paulo: Cortez, 2011. 104p. – (Coleção questões da nossa época; v.2).

LIMA, F. H. Um método de transcrições e análise de vídeos: a evolução de uma estratégia. In: VII Encontro Mineiro de Educação Matemática (VII EMEM), 2015, São João Del Rei. **Anais...** São João Del Rei: Universidade Federal de São João Del Rei, 2015. v. 7. p. 1-11. Disponível em: <<https://doi.org/10.5216/rpp.v19i4.42263>>. Acesso em: 27 jun.2017.

LIPOVESKY, G. **A Era do Vazio**: ensaios sobre o individualismo contemporâneo. Tradução: Therezinha Monteiro Deutsch. Barueri, SP: Manole, 2005, 200p. .

\_\_\_\_\_. **A sociedade da decepção.** Tradução: Armando Braio Ara. Barueri, SP: Manole, 2007. 84p.

\_\_\_\_\_. **A sociedade pós-moralista: o crepúsculo do dever e a ética indolor dos novos tempos democráticos.** Barueri: Manole, 2005, 258p.

LIPOVETSKY, G. e CHARLES, S. **Os tempos hipermodernos.** Tradução: Mario Vilela. São Paulo: Barcelona, 2004. 136p.

LUDWIG, A. C. W. Métodos de Pesquisa de Educação. **Educação em Revista**, v. 15, n. 2, p.7-32, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/18881/12572>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

MANZINI, E. J. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. In: II SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS (II SIPEQ), 2004, Bauru. **Anais**. São Paulo, 2004. p.10.

MARCONDES, T. **Sexualidade, Adolescência e Educação Inclusiva: desafios para a área de ensino de ciências.** 2015. 115 f. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (Licenciatura em Ciências) – Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo, Diadema – São Paulo, 2015.

MARCONDES, T. e SILVA, J.A. O ensino de ciências na educação: o caso da sexualidade para adolescentes com deficiência intelectual. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (XI ENPEC), 2017, Florianópolis. **Anais**, Santa Catarina, 2017, 9p. Disponível em: <<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0801-1.pdf>>. Acesso em: 29 dez. 2017.

MENEZES, L. C. de. O novo público e a nova natureza do ensino médio. **Estud. av.**, São Paulo, v. 15, n. 42, p. 201-208, Ago. 2001 Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142001000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142001000200008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 20 nov. 2016.

MOSCOVICI, S. Das representações coletivas às representações sociais: elementos para uma história. In: JODELET, D. (Org.). **As representações sociais.** Rio de Janeiro: Ed. da UERJ, 2001. p. 18-66.

\_\_\_\_\_. O fenômeno das representações sociais. In: MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social.** Tradução de. Pedrinho A. Guareschi. 11. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

NIEDERAUER, A. S. As bases neuropsicológicas do comportamento adolescente e suas implicações no campo educacional. **Revista Acadêmica Licenciatura**, v.2, n.1, p.24-32, jan./jun. 2014. Disponível em: <<http://www.ieduc.org.br/ojs/index.php/licenciaeacturas/article/view/27>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

OLIVEIRA, E.N. **Adolescência e física: experiências dos bolsistas do PIBID em uma escola estadual do município de Diadema.** 2015. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (Licenciatura em Ciências) – Instituto de Ciências

Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo, Diadema – São Paulo, 2015.

PEREIRA, A.C.A. **O adolescente em desenvolvimento**. São Paulo: Harbra, 2005. 155p.

PINHEIRO, E. M.; KAKEHASHI, T. Y.; ANGELO, M. O uso de filmagens em pesquisas qualitativas. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.13, n. 5, p. 717-722, Oct. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692005000500016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000500016&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 jun. 2017.

PIOTTO, V. R. e SILVA, J.A. A ausência do sistema hormonal no ensino de ciências e suas possíveis implicações para o agravamento da falta de diálogo com os adolescentes da educação básica. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ensino de Ciências (IX ENPEC)**, 2013, Águas de Lindóia. Atas. São Paulo, 2013, 8pp. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1130-1.pdf>>. Acesso em 27 fev. 2015.

SANTOS, N.B. & BELLINI, L. M. Representações sociais no ensino de ciências. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 9 (3), p. 100-128, dez. 2016. Disponível em: <<http://ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/view/525>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

SENNA, M.S.R.C.; DESSEN, M.A. Contribuições das teorias do desenvolvimento humano para a concepção contemporânea da adolescência. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Universidade de Brasília, v. 28, n. 1, p. 101-108, jan./mar. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v28n1/13.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

SILVA, N.; SANTOS, C.; RHODES, C. Do vídeo para o texto escrito: Implicações para a análise da interação. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v.20, n. 3, p.513-528, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/psicologiaemrevista/article/view/P.1678-9523.2014V20N3P513>>. Acesso em: 27 jun. 2017.

SILVA, J.A. **Compromisso e paixão: o universal e o singular na boa escola pública**. 2008. 339 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. 354p. Disponível em: <[http://www.teses.usp.br/index.php?option=com\\_jumi&fileid=12&Itemid=77&lang=pt-br&filtro=Silva,%20Jose%20Alves%20da](http://www.teses.usp.br/index.php?option=com_jumi&fileid=12&Itemid=77&lang=pt-br&filtro=Silva,%20Jose%20Alves%20da)>. Acesso em: 21 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. A inclusão do tema adolescência no Ensino Médio: contribuições e limitações das ciências em uma proposta interdisciplinar de uma escola pública. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ensino de Ciências (VIII ENPEC)**, 2011, Campinas. Anais. Campinas. ABRAPEC, 2011, 8p. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0766-1.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. As possíveis contribuições do ensino de ciências para a identidade do Ensino Fundamental II e para a tarefa de alfabetizar. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 19, n. 4, p. 811-821, 2013. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132013000400003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132013000400003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 08 jan. 2017.

\_\_\_\_\_ Uma escola para adolescentes é possível. In: **Escola pública: práticas e pesquisas em educação**. 8p. Texto no prelo. 2019.

SILVA, J.A. & FORATO, T.C.M. As contribuições do subprojeto Pibid-Física para a formação inicial e continuada de professores tendo em vista a tarefa de educar o adolescente em tempos de sociedade pós-industrial. In: PRADO, J. **Desafios da formação inicial docente no contexto do Pibid: experiências de formação de professores nos arrabaldes das cidades de Diadema e Guarulhos (SP)**. São Paulo: Paco Editorial, 97-116p. 2017.

SPOSITO, M.P. A produção de conhecimento sobre juventude na área de educação no Brasil. *International Studies on Law and Education*, São Paulo, v. 4, p. 37-55, 2001. Disponível em: <<http://www.hottopos.com/harvard4/marilia.htm>>. Acesso em 18 de julho de 2019.

TRIVIÑOS, A.N. S. **Entrevista semi-estruturada como técnica de coleta de informações**. São Paulo: Atlas S.A., 1987. p.87.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – PLANO DE ENSINO DO CURSO DE EXTENSÃO

#### CURSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: LIMITES E DESAFIOS PARA SER UM BOM PROFESSOR DE CIÊNCIAS PARA ADOLESCENTES – 1ª edição 2017

##### I – Objetivos

Discutir as questões de adolescência em aulas de ciências, juntamente a professores da área.

##### II – Cronograma

Encontro	Data	Tema	Carga horária
1º	06/05	Apresentação do curso e da literatura; Apresentação do cronograma; Atividade: concepção de adolescência.	3h
2º	13/05	Discussão sobre adolescência; Texto base: GUTIERRA, B.C.C. Adolescência, Psicanálise e Educação: O Mestre “Possível” De Adolescentes, 2003.	3h
3º	20/05	Discussão: adolescência e ensino de ciências. <u>Textos bases:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>SILVA, J.A. A inclusão do tema adolescência no Ensino Médio: contribuições e limitações das ciências em uma proposta interdisciplinar de uma escola pública, 2011;</li> <li>SILVA, J.A. As possíveis contribuições do ensino de ciências para a identidade do Ensino Fundamental II e para a tarefa de alfabetizar.</li> </ul>	3h

4º	27/05	Pequena apresentação sobre sequências didáticas e projetos juvenis(1º momento); Realização das sequências didáticas (2º momento).	3h
5º	03/06	Avaliação: Apresentação das sequências didáticas.	3h
		Atividades extracurriculares	5h
<b>TOTAL DE HORAS</b>			<b>20h</b>

### III – Conteúdos a serem desenvolvidas e atividades para entregar<sup>17</sup>

- A adolescência ao longo da história;
- A crise de identidade e a formação de grupos;
- Tipos de adolescentes;
- A relação da adolescência com a sociedade pós-moderna;
- As questões escolares e a adolescência (uma escola para adolescentes e a relação professor-aluno);
- O ensino de ciências e a adolescência;
  - Breve conceituação de uma sequência didática (definição e elementos necessários);
  - Construção da sequência didática;
  - Avaliação.

### IV – Bibliografia

AMARAL, Mônica do. Encontros com professores de uma escola estadual do Ensino Médio – uma escuta em que a dimensão objetiva se vê alinhavada pela subjetividade dos autores. In: AMARAL, M. (Org.). **Educação, psicanálise e direito: combinações possíveis para se pensar a adolescência na atualidade**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006. p. 75-96.

ARIÈS, P. **História Social da Criança e da Família**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.

CALLIGARIS, Contardo. **A adolescência**. São Paulo: Publifolha, 2000. 36p.

CARNEIRO, Moacir. **Os projetos juvenis na escola de Ensino Médio**. Brasília, DF: Instituto Interdisciplinar, 2001. 160 p.

<sup>17</sup> As respectivas datas estão descritas no cronograma acima

GUTIERRA, Beatriz Cauduro Cruz. **Adolescência, psicanálise e educação – o mestre “possível” de adolescentes**. São Paulo: Avercamp, 2003. 150 p.

PEREIRA, A.C.A. **O adolescente em desenvolvimento**. São Paulo: Harbra, 2005. 155p;

SILVA, J.A. **Compromisso e paixão: o universal e o singular na boa escola pública**. 2008. 339 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: < [http://www.teses.usp.br/index.php?option=com\\_jumi&fileid=12&Itemid=77&lang=pt-br&filtro=Silva,%20Jose%20Alves%20da](http://www.teses.usp.br/index.php?option=com_jumi&fileid=12&Itemid=77&lang=pt-br&filtro=Silva,%20Jose%20Alves%20da) >. Acesso em 21 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. A inclusão do tema adolescência no Ensino Médio: contribuições e limitações das ciências em uma proposta interdisciplinar de uma escola pública. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ensino de Ciências (VIII ENPEC)**, 2011, Campinas. Anais. Campinas. ABRAPEC, 2011, 8p. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0766-1.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. As possíveis contribuições do ensino de ciências para a identidade do Ensino Fundamental II e para a tarefa de alfabetizar. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 19, n. 4, p. 811-821, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132013000400003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132013000400003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 08 jan. 2017.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224p.





## **APÊNDICE B: RESUMO DOS TEXTOS UTILIZADOS NO CURSO DE EXTENSÃO**

Texto1: GUTIERRA, B.C.C. **Adolescência, psicanálise e educação – o mestre “possível” de adolescentes**. São Paulo: Avercamp, 2003. 125 - 149p.

No capítulo do texto selecionado são apresentadas as discussões dos resultados de uma pesquisa realizada pela autora feita com professores considerados bons mestres, segundo os seus alunos adolescentes. Gutierria (2003) conclui que esses mestres não se colocam na posição de detentor exclusivo dos conhecimentos, se apresentam como lugar de referência para os alunos, dentre outras características colocadas pela autora.

Texto 2: SILVA, J.A. A inclusão do tema adolescência no Ensino Médio: contribuições e limitações das ciências em uma proposta interdisciplinar de uma escola pública. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ensino de Ciências (VIII ENPEC)**, 2011, Campinas. Anais.

O artigo se propõe a discutir a inclusão do tema adolescência no ensino médio de forma interdisciplinar, enfatizando os aspectos que contribuem e limitam as ciências da natureza. O resultado do trabalho conclui a importância de se ater as questões ligadas a adolescência na escola, bem como da necessidade do professor especialista se identificar como professor de adolescentes.

Texto 3: SILVA, J.A. As possíveis contribuições do ensino de ciências para a identidade do Ensino Fundamental II e para a tarefa de alfabetizar. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 19, n. 4, p. 811-821, 2013.

O artigo discute sobre a identidade do ensino fundamental II, baseado em documentos oficiais e algumas pesquisas sobre o tema. O autor conclui que a principal tarefa nessa fase escolar seja de alfabetização, com o enfoque, obviamente, diferente do empregado nos anos iniciais como definidor de tal identidade. Assim, Silva (2013) faz um debate acerca de como o ensino de ciências pode contribuir para essa identidade.

## **APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO SOBRE O CURSO DE EXTENSÃO**

1. Nesta pesquisa o seu nome será preservado, mas gostaria de saber qual é o seu nome e qual o nome que você deseja ser chamado (a) na mesma?
2. Qual a sua idade?
3. Você está lecionando atualmente? Em quais séries? Há quanto tempo?
4. Se para a pergunta anterior a resposta for negativa, diga se teve alguma experiência ou não.
5. Qual a sua formação acadêmica?
6. Por qual motivo você decidiu fazer este curso de extensão? Valeu a pena? Por quê?
7. De todas as discussões realizadas teve alguma que marcou mais para você? Se sim, qual? Se não, por quê?
8. Quanto à organização e seleção do conteúdo, você acredita que tenha sido correta, clara, permitindo o entendimento do (a) leitor (a)? Justifique.
9. Com relação temas vistos em sala (adolescência, adolescência e ensino de ciências, sociedade pós-industrial e adolescência) houve algum deles em que você ainda está confuso? Por quê?
10. Em algum momento do curso, você se sentiu constrangido pelo fato de estar sendo filmado?
11. Você acredita que o desenvolvimento de sequências didáticas e/ou projetos juvenis tenham sido uma boa maneira de colocar em prática todos os conhecimentos aprendidos no curso. Justifique e deixe uma sugestão caso a resposta seja negativa.
12. Deixe aqui algum recado para o professor e/ou a mestrandia que acompanhou o curso (informações, sugestões, críticas).

Obrigada!

## APÊNDICE D - DIÁRIO DE BORDO DA PESQUISADORA

### **Diário de bordo – Curso de extensão: limites e desafios para ser um bom professor de ciências para adolescentes**

- 1º dia (06/05/2017): no primeiro dia do curso de extensão eu pude avaliar que teve um impacto bastante positivo, pois se conseguiu obter várias concepções sobre a adolescência, tanto ideias que remetiam ao senso comum quanto visões que se aproximavam dos referenciais escolhidos. Por exemplo, o ponto de vista que a adolescência é a melhor fase da vida (ideal de felicidade) e as questões da importância da afetividade apareceram em algumas exposições. Dessa maneira, acredito que já no primeiro dia consegui dados muito relevantes para a pesquisa e não só pelas apresentações das ideias, mas pelas expressões faciais que ao longo da aula fui percebendo. Elas davam a entender que eles se reconheciam no que estava sendo exposto. Isso em diversos momentos. Ressalto ainda que houve a impressão de que alguns professores, em específico, apresentaram mais concepções estereotipadas em comparação com outros, mas isso é apenas uma impressão, pois foi somente o primeiro dia, então nos próximos encontros tentarei notar se é verídica tal constatação, e se for, eu tomarei o cuidado de observar se algo mudou no final do curso.
- 2º dia (13/05/2017): o segundo dia se ateve as possíveis dúvidas que os professores por ventura poderiam ter tido na aula do primeiro encontro, aproveitando também para revisar algumas considerações. Entretanto, os relatos foram bastante otimistas quanto a isso. Tivemos até mesmo um, de uma das professoras, que diz que já estava tentando colocar em prática algumas das considerações feitas na aula passada, principalmente, com relação às regras. Depois se prosseguiu para outro momento da aula, que era de discutir os dois últimos capítulos do livro “Adolescência, psicanálise e educação: o mestre ‘possível’ de adolescentes” de Beatriz Cauduro Cruz Gutierrez, especificamente, o capítulo 6 (Tempo de compreender: discussão das entrevistas) e o capítulo 7 (Momento de concluir). A discussão realizada me pareceu bem produtiva, visto que os professores foram realmente no cerne da questão, portanto acredito que realmente eles estão incorporando os conceitos passados, claro que há sempre exceções e ainda alguns receios, mas no geral, foi bem produtiva tanto por esse

fato quanto também pelo fato do professor ir aproveitando nessas discussões para inserir considerações com relação às características da pós-modernidade e sua relação com o tema adolescência. Quanto àquela impressão que tive na primeira aula, infelizmente nesse dia não pude fazer minha observação, pois a pessoa estava ausente, mas espero que consiga, ainda tenho mais três encontros. Ainda quero deixar anotada uma ressalva: nesse segundo encontro, apareceram mais dois professores, mas um deles se sentiu bastante incomodado com a filmagem, então acredito que suas considerações não serão utilizadas para análise dos meus dados, mas confirmarei tal constatação na aula na que vem que, aliais, terá como pauta principal a discussão de adolescência e ensino de ciências.

- 3º dia (20/05/2017): Antes de começar o relato de como foi aula quero confirmar aqui que aquele professor que se sentiu incomodado com as filmagens na semana passada realmente não irá querer ser filmado, portanto seus relatos não serão considerados na pesquisa. Sobre a aula, as discussões estão sendo muito ricas do ponto de vista de incorporação dos conceitos, das concepções sobre adolescência, de acordo com referenciais utilizados. Os professores têm se empenhado bastante nos debates e este fato acredito que seja porque eles estão realmente entendendo o que é adolescência. Com exceção de uma professora, em específico, que parece relutar contra isso. Ela ainda não tem demonstrado mudança no discurso. Este ainda tem ficado muito na base do senso-comum. As discussões trazidas para a aula foram sobre a sociedade pós-moderna, em um primeiro momento, (ficou nítido o reconhecimento dos professores nessa etapa do debate) e sua relação com os adolescentes. Em seguida realizou um giro de perguntas (elaboradas anteriormente pelo professor) e respostas sobre dois artigos lidos previamente durante a semana, ambos de autoria do Professor Doutor José Alves da Silva. Um deles, denominado “As possíveis contribuições do ensino de ciências para a identidade do ensino fundamental II e para a tarefa de alfabetizar”, basicamente, discutiu sobre qual era a identidade do ensino fundamental II e o papel do ensino de ciências na construção da mesma, bem como sua função alfabetizadora. Já no outro artigo, cujo título é “Inclusão do tema adolescência no Ensino Médio: contribuições e limitações das ciências em uma proposta interdisciplinar de uma escola pública” discutiu sobre a maneira de incluir as questões sobre adolescência no currículo. Neste segundo momento da aula também pude observar o quanto está tendo incorporação das ideias, mas

na prática veremos na semana que vem, pois os professores terão a tarefa de realizarem uma sequência didática ou projeto juvenil que deverá obrigatoriamente, incluir os elementos de adolescência.

- 4º dia (27/05/2017): Este quarto dia, como mencionado anteriormente, foi reservado para o início do desenvolvimento das sequências didáticas ou projetos juvenis. Em um primeiro momento os professores receberam orientações gerais sobre como era organizada uma sequência e um projeto do tipo juvenil e só depois houve construção dos mesmos. De maneira geral, pude perceber que, aparentemente, os professores estavam focando muito mais na parte do conteúdo (o que já era esperado, já que esta visão acredita-se esteja impregnado nos seus imaginários), mas com uma conversa para lembra-los que o foco deveria ser os elementos da adolescência colocados no que eles estavam elaborando a ideia foi ficando mais clara a respeito de como desenvolver. Ressalta-se aqui que não estou menosprezando o conteúdo, mas existem questões na escola que vão muito além dele e as questões sobre adolescência é uma delas, afinal se tivermos o cuidado de levantar tais questões em nossa aula ou projeto, com certeza o conteúdo fluirá muito melhor. Sábado seguinte os professores apresentaram seus projetos e sequências didáticas, então poderei observar se realmente os conceitos passados durante os três primeiros encontros foram anexados.
- 5º dia (03/06/2017): O último encontro do curso foi reservado para as apresentações das sequências didáticas ou projetos juvenis. De maneira geral, como já era um pouco esperado, a grande maioria dos grupos de professores, para não dizer todos, com exceção de uma dupla, não conseguiram montar um trabalho do qual estivesse contemplado os elementos de adolescência. Acredito que isso demore um tempo realmente para conseguir, visto que, professores de adolescentes não são acostumados a produzir suas aulas, de certa forma, pensando na etapa de vida de seus alunos. Mas, posso afirmar que o curso foi bem importante na vida deles, e quero acreditar que a semente ficou plantada. Posso também afirmar que o curso foi bom até para a pesquisadora em questão, pois o aprendizado foi imenso.

## **APÊNDICE E – MODELO DO TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO ESCLARECIDO DO CURSO DE EXTENSÃO**

O (A) Sr.(a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa: IMPACTOS DE AÇÕES EDUCATIVAS SOBRE O TEMA ADOLESCÊNCIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS. O motivo que nos levou a estudar o assunto é pelo fato de que na maioria dos cursos de licenciatura, a temática adolescência não é tratada, o que consideramos muito prejudicial à formação inicial ou continuada, pois se na pedagogia é fundamental estudar a criança (personagem principal do trabalho de um pedagogo), não há razão para os cursos de licenciatura não estudarem os adolescentes - figura principal do trabalho dos professores no ensino fundamental II e no ensino médio. Assim, o objetivo deste trabalho será verificar como as discussões sobre adolescência e ensino de ciências pode auxiliar na práxis de professores especialistas em ciências, contribuindo para a formação inicial e continuada dos mesmos.

Para esta pesquisa adotaremos além de uma vasta pesquisa bibliográfica sobre o tema nos principais bancos de teses e dissertações como da USP, da Unifesp, da Capes, realizaremos eventuais aplicações de questionários e entrevistas semiestruturadas para os professores que estarão no curso de extensão sobre adolescência e ensino de ciências a ser ministrado por um grupo de docentes no primeiro semestre de 2017. Salienta-se que durante as aulas do referido curso poderão ocorrer videografações. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em, por exemplo, o constrangimento ou incomodo do (a) participante durante uma vídeografação ocasionando, até mesmo, danos de dimensão moral e/ou social. Este trabalho contribuirá de maneira mais significativa possível na área de ensino de ciências em relação ao tema adolescência, principalmente no que tange a prática de professores especialistas em ciências, enriquecendo-a.

Para participar desta pesquisa o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o (a) Sr.(a) tem assegurado o direito a indenização. O (A) Sr. (a) terá o esclarecimento sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o (a) Sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição

quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais devidamente assinadas, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador, na Universidade Federal de São Paulo - Campus Diadema e a outra será fornecida ao (a) Sr. (a). Todas as informações obtidas a seu respeito neste trabalho, serão analisadas em conjunto com as de outros voluntários, não sendo divulgado a sua identificação ou de outros professores em nenhum momento.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa Impactos de Ações Educativas sobre o Tema Adolescência na Formação de Professores de Ciências, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar voluntariamente deste trabalho e que recebi uma via deste termo de livre consentimento e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome do participante do trabalho

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante (ou representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Nome do orientador da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Qualquer dúvida ou consideração sobre a ética do trabalho, o (a) senhor (a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Unifesp que está localizado na Rua Botucatu, 572 – 1º andar, conjunto 14 – São Paulo/SP ou pelo telefone: (11) 5571-1062 e e-mail: cepunifesp@unifesp.br.

## **APÊNDICE F – MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DAS ENTREVISTAS**

Prezado (a) Professor (a)

Esta pesquisa intitulada Representações Sociais sobre Adolescência por parte de Professores de Ciências está sendo desenvolvida por Tatiana Marcondes, do Curso de Pós Graduação em Ensino de Ciências, modalidade mestrado, da Universidade Federal de São Paulo, sob a orientação do Prof. Dr. José Alves da Silva. Os objetivos do estudo são: identificar representações sociais de professores de ciências sobre adolescência; aprofundar as discussões sobre adolescência; aprimorar a formação de professores de ciências e tornar mais expressivo o debate sobre sociedade pós-moderna na área de ensino de ciências. Por isso, solicitamos a sua colaboração para participar de uma entrevista semiestruturada como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de ensino de ciências e/ou publicações em revistas científicas. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Informamos que essa pesquisa pode oferecer alguns desconfortos aos participantes como se sentir constrangido ou incomodado diante de algumas questões, entretanto tomaremos o cuidado para minimizar esses riscos. Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o (a) senhor (a) não é obrigado (a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela pesquisadora. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano. A pesquisadora estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

---

Assinatura da pesquisadora responsável

---

Assinatura do professor orientador



Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Diadema, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

---

Assinatura do (a) participante

Qualquer dúvida ou consideração sobre a ética do trabalho, o (a) senhor (a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Unifesp que está localizado na Rua Botucatu, 572 – 1º andar, conjunto 14 – São Paulo/SP ou pelo telefone: (11) 5571-1062 e e-mail: [cepunifesp@unifesp.br](mailto:cepunifesp@unifesp.br).

## APÊNDICE G – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

- 1) Diga cinco palavras que aparecem em sua cabeça quando você pensa no curso sobre adolescência que você fez na Unifesp em junho o ano passado.
- 2) Destaque uma dessas palavras e discorra sobre elas – sempre com o que lhe vem à mente.
- 3) Desde o curso até o presente momento você ainda continua lecionando para os mesmos anos? Quais?
- 4) Para você, o que é adolescência hoje? Qual é a sua concepção de adolescência atualmente?
- 5) Quais são as características de adolescência que você enxerga em seus alunos hoje? Você pode enxergar alguma característica da adolescência em seus alunos? Quais?
- 6) Mudou alguma coisa da sua adolescência para a que você observa em seus alunos?
- 7) Você diria que houve alguma mudança nesta última geração com relação a sua?
- 8) Em sua opinião quais são os principais elementos de adolescência que você enxerga em suas aulas de ciência?
- 9) E em sua escola? Você consegue colaborar com a escola nisso?
- 10) Houve mudanças em sua prática de sala de aula após o curso?
- 11) Você se considera como educadora de adolescentes?
- 12) Em sua opinião, como você acredita que o ensino de ciências pode contribuir para a educação de adolescentes?
- 13) Como você compreende a ciência?
- 14) Que implicações tem essa sua compreensão sobre o ensino de ciências?
- 15) Em sua opinião, quando a gente fala de sociedade pós-moderna, quais os elementos que lhe vêm à cabeça?
- 16) Como essas questões Você acredita que as questões da sociedade pós-modernidade atingem a escola e, os adolescentes nas suas aulas?
- 17) Como você acha ser possível nessa sociedade pós-moderna lidar com as questões da adolescência?
- 18) E o ensino de ciências? Você acha que ele tem algo para contribuir nesse sentido com colocado pela pergunta anterior?
- 19) O que você acha que é preciso ter para ser um bom professor de adolescentes?
- 20) Você se considera um professor de adolescentes?
- 21) De que modo você incluiria a crise de identidade adolescente em suas aulas?
- 22) Quais os elementos devem estar presente em um projeto ou sequência didática de ciências voltados ao público adolescente?
- 23) Mas alguma questão? Comente.

## APÊNDICE H – TRANSCRIÇÕES DOS EVENTOS CRÍTICOS DAS VÍDEOGRAVAÇÕES

### 1º DIA

*Contexto: Neste primeiro encontro foram levantadas as principais concepções que os professores tinham relação ao que era adolescência. Esses debates e outros considerados como críticos estão transcritos abaixo.*

#### GRAVAÇÃO 1 (00:30:24)

#### **Transcrição dos eventos descritos críticos acima**

**Trecho: 00:00:36 – 00:01:25:**

Professor: O que é adolescência? (risos contidos da sala). É difícil mesmo?

Paulo: Oh José você já chega assim dando voadora no peito mesmo (risos altos da sala).

Micheli: Assim (dizendo e rindo ao mesmo tempo)

Sandra: É (Dizendo e rindo ao mesmo tempo).

Professor: Ué tão simples (rindo também)

Paulo: (ainda rindo) é como chegar no primeiro dia de filosofia e perguntar: o que é justiça?!

Professor: Mas porque você está falando isso Paulo?

Paulo: Porque é um assunto complicado pra caramba (*sic*), pra (*sic*) definir (gesticula com o braço apontando para o professor).

Professor: Todo mundo sabe que é complicado?

Sala: Não! (alguns só balançam a cabeça afirmando que não).

Sandra: Tem gente que resume a... a nossa “é a fase que ele quer conquistar o mundo”. Apenas.

Micheli: Sim.

Vitor: É a aborrecência isso!

Sandra: É aborrecência (apontando para o Vitor).

Professor: Como é que é Vitor?

Vitor: O aborrecente (fala dando um sorriso).

Professor: O aborrecente! Nossa que frase... isso é emblemático mesmo! Daí resolveu né (*sic*) gente?

Sala: É (alongamento vocálico).

**Trecho: 00:01:36 – 00:05:32**

Flávio: Eu acho também que é uma fase que...que...que todos os adultos falam “você não é mais criança”. Né (*sic*)? Você começa a ter uma noção de responsabilidade.

Professor: Então tem noção, mas não é... (neste momento o professor é interrompido).

Micheli: Mas também não é adulto né (*sic*)? Aí fica esse conflito gigantesco (A sala balança a cabeça que sim).

[...]

Jaqueline: Tem todo um julgamento.

Professor: E é mesmo? É pra (*sic*) ser assim?

Jaqueline: Não (reagindo a pergunta do professor dando-se os ombros, no sentido de indicar um “fazer o que”).

Elizabeth: Eu acho que é uma busca né (*sic*)? Uma busca por uma identidade! Então ele (o adolescente) vai muitas vezes testar várias coisas: “eu vou testar ser um bom aluno”. O melhor da sala. Ah (*sic*)! Não deu certo! “Vou testar ser o engraçadinho da sala”, “vou testar até que ponto eu posso sair e voltar tarde”. Não dá certo? Então agora...ele vai testando pra (*sic*) achar o que ele é.

Eduarda: Eu acho que é a fase mais maravilhosa da vida. É a parte mais importante do ser. É a parte que você não tem total dependência dos seus pais ou dos seus responsáveis e você também não tem total responsabilidade por tudo que faz. Então pra mim é a parte mais maravilhosa que tem na sua vida.

Professor: Vocês concordam com as duas aqui? Com a Elizabeth e com a Eduarda (boa parte da sala já manifestando sua negação).

*Neste momento a maioria da sala começa a falar ao mesmo tempo e fica ruim de entender o que estão dizendo. O professor interrompe.*

Professor: São duas coisas distintas. A Elizabeth falou que é o período em que a gente tá (*sic*) meio que autorizado a testar né (*sic*)? Porque se você testar depois dos trinta anos o povo já vai falar: “hum...e aí já passou desse fase”. Então meio que legítima. Então testa? Vocês testaram? Vocês testam? (a sala murmurinha o tempo todo).

Jaqueline: Depende do tipo de teste e de como você é julgado pela sociedade. Dependendo do tipo de teste que você não é bem visto.

Professor: É mesmo?

Jaqueline: Por exemplo, questão de sexualidade. Se você fizer um teste, dependendo do tipo de teste você não é bem visto.

Elizabeth: Mas sabe o que eu acho? Hoje...hoje nesse momento eu acho que muitas coisas que o adolescente faz: “ah! Eu vou testa sexualidade”. Tá (*sic*), mas tem sempre umas situações assim: “ah! Mas tudo bem ele é adolescente né (*sic*)?”

Eduarda: Porque pode tudo nessa fase!

Elizabeth: É (concordando com a Eduarda em um prolongamento vocálico). Não... “eu vou pintar o meu cabelo de doze cores diferentes.”

Jaqueline: Mas o julgamento... (a sala começa a falar alto e quase não dá para ouvir o que estão dizendo).

Elizabeth: Os adolescentes...comparando com a minha época! Eles são tão mais permissivos (Eduarda fica o tempo todo balançando a cabeça afirmativamente). Aceitam tantas coisas que antes não aceitavam. A própria sexualidade! Eu vejo meus alunos discutindo de uma forma tão mais natural que na minha adolescência a gente não discutia tão naturalmente assim.

Arthur: Eu acho que... (professor interrompe).

Professor: Antes de dar a palavra para o Arthur o Thiago falou assim: “não acho que seja uma fase tão maravilhosa” E aí? Argumente. O Guilherme tá aí (*sic*) revoltado (Guilherme fala ao mesmo tempo que professor). Calma aí! Vamos lá Thiago!

Thiago: Eu acho que não é a fase mais fácil justamente por causa das experimentações. Porque você tem os seus desejos pessoais, você tem as imposições da sociedade, você não sabe...nada. E as experimentações não são fáceis. Não é porque você quer experimentar que você está livre né (*sic*)? Então é muito complexo você experimentar o que você sente e tendo a imposição da sociedade. Eu acho que hoje tá (*sic*) um pouquinho mais fácil. Eu acho que eu ainda sou um adolescente. Dezenove anos...então...eu ainda sinto.

Jaqueline: Eu me sinto criança ainda.

Thiago: É então.

Jaqueline: É verdade (risos)

Thiago: E pra (*sic*) definir o que é adolescência...eu tava (*sic*) até conversando aqui na hora do intervalo... a gente tem uma definição do que é criança, do que é ser adulto né (*sic*)? A partir do momento que a gente tem uma adolescência a gente não sabe o que é uma adolescência. Então eu acho que a gente tá num (*sic*) processo de descobrir o que é isso O que faz? Do que se alimenta? Entendeu?

Micheli: Globo Repórter (risos).

**Trecho: 00:12:16 – 00:15:26**

Sandra: Eu acho que vou acabar falando mais do mesmo. Porque eu ia pegar a sua fala inicial (aponta para o professor). Eu entendo a fala dela (aponta para Eduarda que tinha falado anteriormente) que já passou pela adolescência dela e da filha dela e de nós que ainda temos as fases de adolescente ou que ainda nem saímos. E aí o Fê já falou (apontando para o Marcos que também fez sua contribuição) é uma coisa muito recente, então até mesmo quando você vai ler artigos relacionados e aí eu acho que a Tati deve ter tido o mesmo problema (apontando para mim) sobre você fala sobre sexualidade com adolescente. Então, primeiro que ninguém...cada artigo fala que a adolescência é uma coisa, então um fala que a adolescência começa aos onze (anos de idade) e vai até os quinze (anos de idade) ou até os dezoito (anos de idade) e depois disso já é um pré-jovem digamos assim. Já tem outro nome. Outros falam que não! Que você tem a pré-adolescência até os catorze (anos de idade), você entra na adolescência aos quinze (anos de idade) e vai até os vinte e um (anos de idade). É só dali que você passa pra (*sic*) fase adulta. Então assim: o que é adolescência? Nem o pessoal que começou a falar o que é um adolescente...

Professor: O que você acha que é?

Sandra: Eu acho que (a adolescência) vai dos onze (anos de idade) até os vinte e um (anos de idade). Isso pra mim é um adolescente.

Professor: Você definiria como uma faixa etária?

Sandra: Então... depende do contexto da educação de tudo (apontando e balançando o dedo indicador para o professor).

Professor: Não! Mas no seu caso? Na sua percepção?

Sandra: Na minha percepção eu fui adolescente até os vinte e um (anos de idade) e depois disso eu já tive uma percepção mais adulta das coisas. Eu já tinha conseguido me formar.

Professor: Você consegue pegar algum elemento que identificaria adolescência.

Sandra: Porque, por exemplo, hã... na adolescência quando você entra nos onze (anos de idade) e tudo vai ter toda a questão das primeiras experimentações e tal. E aí você começa a ver o que você pode, o que você não pode, o que você gosta, o que você não gosta. Porque primeiro você vai ter aquele amigo que é o líder do grupo e ele vai falar as coisas e você: “nossa eu tenho que ser igual a esse cara porque esse cara é adolescente” (risos). “Se eu não for igual a esse cara eu não sou.”

Professor: Tem um amigo líder do grupo. Tem que ter grupo né (*sic*)?

Sandra: Exatamente. Você tem que ter grupo. E aí...

Professor: Isso é uma coisa muito importante.

Sandra: Exato! E aí depois de um tempo você começa a ver você não tem mais que ser igual o cara. Porque você, pelas suas próprias experiências, você vai ter as coisas que você gosta, que você não gosta e que não precisa ser, necessariamente, igual a ele. Então começa a ser uma formação diferente daquilo que você já passou. Que você começa a descobrir que aquilo que você gosta, que você não gosta e que você não tem que ser igual a todo mundo. E aí... pra (*sic*) alguns isso vai acontecer aos quinze (anos de idade), pra (*sic*) outros vai acontecer aos dezoito (anos de idade) e aí depende da experiência de cada um

**Trecho: 00:24:15 – 00:24:45**

Flávio: Parece também que você não tem medo de morrer cara (*sic*).

Professor: Ah é! Também tem.

Flávio: É... tô (*sic*) falando por mim não é? Tô (*sic*) falando por mim... sei lá fazia tanta coisa... fazia tanta coisa quando era adolescente e hoje em dia eu falo: “Pô cara (*sic*) não vou fazer isso não porque se não eu vou morrer” (risos).

Professor: Mas tem uma coisa de dizer assim: “eu não vou... eu posso ter medo da morte, mas eu não vou morrer jamais.” Isso é uma característica também do adolescente! “Isso não vai acontecer comigo.”

Elizabeth: Nada vai acontecer.

Professor: Nada vai acontecer.

Elizabeth: Essa é a diferença do adolescente pro (*sic*) adulto!

**Trecho: 00:27:01 – 00:29:57**

Professor: Vamos ouvir a Luana?

Luana: Eu?

Professor: É!

Luana: O que é adolescência?

Professor: É!

Luana: Eu acho que é... mudança né (*sic*)? Envolve também muitas coisas fisiológicas.

Professor: Isso! Mudanças fisiológicas.

Luana: Os hormônios também influenciam né (*sic*)? Influencia bastante. Eu falo pros (*sic*) meus alunos que o grupo também influencia. Se você tá num (*sic*) grupo mais

calmo que tem uma referência. Então eles têm também a tendência de ir. Agora se eles (os adolescentes) buscam outras referências ali no meio onde eles (os adolescentes) também há essa influência.

Professor: O que vai acontecer é eles vão atrás de uma referência! Se você não for eles vão pegar outras! E que é maneira que eles (os adolescentes) têm de se acalmar. Você falou um grupo mais calmo? Certamente é um grupo muito amparado em referência. Então eles confiam em você! Ou confiam na instituição. (Luana a todo o momento fica dizendo “isso”).

Luana: Eu vejo... eu vejo até mesmo na escola... quando a gente tenta... sempre em início de ano a gente faz umas mudanças né (*sic*)? Dos alunos de sala. As vezes tem as mudanças boas. Você tira um aluno pra (*sic*) inclui-lo num (*sic*) grupo que você fala: “eu acho que ele vai se dar melhor ali.” As vezes não! A mudança foi pior. Mas sempre tende a melhorar um pouquinho sim. A influência.

Professor: Por isso que tem que trabalhar bastante. Esse tipo de situação pra (*sic*) você mudar de sala

Luana: Sim! Isso!

### GRAVAÇÃO 3: 30’23”

#### Transcrição do evento crítico descrito acima

Professor: Quem aqui se define como professor de adolescente?!

(Ninguém levanta a mão e fica um enorme silêncio na sala. De repente ouve-se uma voz bem baixinha dizendo: “Ah! Eu gosto” – disse Eduarda.).

Professor: É legal né (*sic*)? Mas ninguém fala. Sou professor de biologia, de física de química. Eu mesmo, não me apresentei assim: “sou professor de adolescente”. E você é! Pergunta para o professor de educação infantil! Ele vai dizer: “eu sou professor de educação infantil.”

Elizabeth: Posso falar uma coisa? Teve uma época que eu não falava muito... que você... “Sou bióloga.” Hoje eu falo com muito orgulho: “Sou professora.”.

Professor: É! De biologia.

Elizabeth: Não, eu falo: “sou professora.” Se perguntarem... sou professora de biologia e ciências. Porque em algumas instituições que eu trabalhei eles começaram a tratar a gente com muito respeito nesse sentido. Agora... eles falam: “vamos homenagear os professores.” E isso começou a... a ser importante pra (*sic*) mim. Aí hoje eu falo: “eu sou professora.”.



Professor: É... o difícil é para nós colocarmos como professores de adolescentes.

Elizabeth: Mas foi uma postura da instituição pra (*sic*) mim e não de fora.

Professor: Mas tem uma questão aí Elizabeth que é ser professora, que eu acho que você colocou muito bem, que até isso já é difícil de aceitar e ser professor de adolescente: “sou professor de adolescente e ensino biologia”, “sou professor de adolescente e ensino física”, “sou professor de adolescente e trabalho com matemática.”

Eduarda: É verdade! A gente fala: “PEB I e PEB II.”

Professor: É! Ou professor de ensino médio.

## **2º DIA**

*Contexto: discute-se durante esse encontro os pontos considerados mais importantes do texto que foi divulgado para leitura anterior. O texto é a parte final do livro da Beatriz Cauduro Cruz Gutierrez intitulado Adolescência, psicanálise e educação: o mestre “possível” de adolescentes, bem como sua relação com os debates do encontro passado.*

### GRAVAÇÃO 1 (00:23:46)

#### **Transcrição do evento crítico descrito acima**

**Trecho: 00:03:58 – 00:10:32**

Professor: Gostei (se dirigindo a Flávio)! Vamos ver outras falas? O Arthur! O Arthur ficou dando um sorriso assim...

Arthur: Então (colocando mão na cabeça)...é porque eu tô (*sic*) lembrando vagamente de uma parte do texto que ele menciona que é bom que você seja sincero com o aluno e fale que você não tem total domínio da...do conteúdo. Isso é verdade! Nós não temos... eu não tenho! Eu não sei todo o conteúdo.

Professor: Isso é difícil pra caramba (*sic*)! Eu acho que é parte mais difícil de ser professor de adolescentes é você saber o *timer* disso assim.

Arthur: Então, e aí eu tava (*sic*) pensando é...quando eu fazia ensino médio (Jaqueline vira para Arthur e começa a olha-lo fixamente nesse momento) é...teve casos em que alguma pessoas, a maior parte das vezes era eu, que fazia perguntas e os professores eles assumiam: “ah isso eu não lembro”, “isso não sei” ou “eu vou pesquisar” e as pessoas, principalmente as pessoas que estavam ao redor, eu percebia elas falarem: “nossa! Essa professora é burra” (enrugando a testa). E eu começava a perceber é...que a partir daquele momento começava a ter um des (interrupção da

palavra descrédito)...eles internamente estavam começando a ter descrédito com o professor. Com a postura do professor. Eu pensei: “tá! Calma aí! Isso tá (*sic*) ao contrário do que...eu percebi. E...é um ponto que eu gostaria de colocar: será que...é...uma boa ideia...uma boa ideia você jogar na lata que...não sei? Porque o adolescente pode interpretar isso de uma maneira de uma maneira diferente (Jaqueline a todo o momento olha fixamente para Arthur e balança a cabeça de modo afirmativo).

Professor: É...tem uma frase aí do...eu vou jogar pra (*sic*) vocês discutirem tá? Mas tem uma frase que ela (a autora do livro que estava sendo discutido) diz...eu acho...é assim...é uma frase que tá (*sic*) no meio de um parágrafo. Ela diz: “o adolescente que sabe da impossibilidade de incompletude (...)”, ou seja, de que o sujeito saber tudo é impossível, “(...) o adolescente que sabe da impossibilidade de incompletude são cruéis (...)”. Ela usa o termo cruéis! “(...) São cruéis com os mestres que se apresentam como um todo”. Isso dialoga muito com uma parte inicial do texto que ela tá (*sic*) bem psicanalítica que ela (a autora do trecho discutido) fala: “não há relação sexual.” Quer dizer, você amadurece quando não há relação sexual. Alguém consegue entender o que é isso? (percebe-se a fisionomia de “não sei o que isso quer dizer” nos rostos das pessoas). Na concepção freudiana de “não há relação sexual”? Difícil não é o termo psicanalítico? Mas aí ela tem...na verdade o Freud tem uma frase que diz o seguinte: “todo o...o desejo é sempre uma coisa não consumada”. Certo? Essa é a raiz do processo freudiano. O que é trágico! Você entender isso...tem que ser...então assim o...pegando as discussões o...desejo da completude, da saciedade sexual, ele é sempre melhor idealizado do que feito. Isso não quer dizer que você tenha que ficar só idealizando e não fazer, certo? Mas assim por mais que você tenha, por mais que você queira, por mais que seja prazeroso e é! Não vai ser do jeito imaginário. Do jeito tão grande que o seu desejo quer. Isso pra (*sic*) tudo na vida! Certo? Não é só pro (*sic*) sexo, mas pra (*sic*) tudo na vida. Então, seu casamento não vai ser assim, seu corpo, seus sentimentos, mesmo que você tenha uma química sexual só com uma pessoa, não vai ser assim ao longo dos anos. O que está no cerne da (inaudível) humana: não há uma completude sexual! Não há uma perfeição buscada pela figura edíp...edí...sobretudo ocidental. É isso que o Freud tá (*sic*) dizendo. Aí se você não dá margem para fazer essa coisa de dizer não há completude...em nada é...você cria de fato uma fantasia que não se sustenta. Aí você precisa de ver onde você perde pontos! Se é...na quebra da completude ou se é na fantasia de uma completude irrealizada. E aí eu queria que vocês discutissem isso, porque eu acho que isso é um ponto nevralgico dentro do texto (momento de silêncio que é interrompido por Angélica).

Angélica: (olhando para Arthur): Eu acho assim que...essa coisa de você é...colocar pro (*sic*) aluno que você não sabe tudo eu acho que tem a ver com essa questão do vínculo. Dele perceber que você é um ser humano assim como ele. Porque muitas vezes chega na sala de aula com essa coisa né (*sic*)...o professor (levantando o braço para cima em sinal de altura). E a sociedade ela transforma ainda... ainda (entonando a voz), infelizmente, transforma o professor como aquele que sabe tudo, aquele que (levantando os braços em sinal de altura)...e muitas vezes a gente entra na sala de aula e o aluno tem essa percepção né (*sic*)? De que a gente tem que saber tudo! E quando ele percebe que você não sabe tudo e percebe que o...processo ele é mão dupla né (*sic*)? Que o professor está em processo de aprendizagem também ele...você cria um vínculo com ele. Você cria esse vínculo né (*sic*)? Do tipo...ah “então ele (professor) é ser humano também”. Então tem muito dessa, por exemplo, de encontrar com o aluno no meio da...do shopping assim...eles olham: “nossa você aqui?” (risos). Eu falo: “você acham que o que? Você acham que a gente sai da sala de aula e é abduzido pro (*sic*) paraíso dos professores?” (risos contínuos da sala).

#### GRAVAÇÃO 2 (00:29:32)

#### **Transcrição dos eventos críticos descritos acima**

**Trecho: 00:00:19 – 00:01:22**

Thiago: Enfim, é aquela fala que ela (a professora do livro) exige ser chamada de senhora e que tem um outro professor (do livro) que já chega deixando regras claras.

Elizabeth: Ah sim!

Thiago: Aí o texto fala isso como mais importante, mas lá pro (*sic*) final do texto ele vai mostrando várias formas de ensino-aprendizagem né (*sic*)? (gesticulando colocando aspas). Que é uma relação muito mais horizontal onde o...o professor ouve o aluno e...meio que a partir disso dá flui e...foi aí que eu trouxe a questão da regra. Eu acho que tem que ter a questão do respeito sim e dos combinados né (*sic*)?

Professor: Isso é super importante!

Thiago: Eu achei curioso porque fala disso é uma coisa bacana...eu acho que o sucesso disso não dá pelo...por chegar e falar: “eu exijo ser chamada de senhora”, mas se dá porque o respeito é dado a partir do momento que ele ouve o aluno que é uma relação horizontal. Eu acho que... pode ser que eu tenha dado uma leitura errada...

Professor: Eu acho que, minha opinião, você tem razão. Eu acho que...é...ela...ela...destaca no texto o seguinte: nem o fato dela exigir ser chamada de senhora é um problema pra (*sic*) professora.

**Trecho: 00:08:46 – 00:12:08**

Professor: Angélica! (apontando para Angélica).

Angélica: É...eu acho que assim...adolescente...a ideia de adolescência é a transgressão né (*sic*)? É o momento de você passar os limites né (*sic*)? De você transgredir esses limites. E os adolescentes estão a todo o tempo tentando é...ver o limite dele. Ele tá (*sic*) a todo...se o professor deixa mexer no celular em qualquer momento ele vai mexer no celular! (Angélica fica olhando para o professor, para a sala, para o chão, para cima enquanto fala). E tem...que a gente tem muito assim: “ah, mas na minha aula ele não mexe! Na sua ele mexe?” Então, porquê? Porque ele sabe qual aula...esse processo educativo. Ele sabe que naquele aula daquele professor ele vai mexer porque né (*sic*)...existe um acordo. E esse acordos, essas regras muitas vezes são estabelecidas não...de maneira subjetiva né (*sic*)? Muitas vezes esses acordos não são nem externados. Lógico que vai...tem alguns momentos em que a gente vai estar não...ultrapassa esses limites...a gente tem que sentar e falar: “não! É assim ó...vamos tentar né (*sic*) fazer alguns acordos aqui porque não está funcionando”, mas muitas vezes esse acordos nem...então eles percebem que...é...naquela aula de determinado professor ele não vai mexer, porque...porque há um acordo, subjetivo, um acordo que foi feito, mas não de forma externada assim. E é muito engraçado essas coisas que acontecem na sala porque eles percebem, eles têm essa percepção!

GRAVAÇÃO 4 (00:30:00)

**Trecho: 00:09:28 – 00:11:56**

Professor: Arthur, você ia falar?

Arthur: Eu fiquei pensando...fiquei um pouquinho introspectivo agora é...pensando...o (estendendo a voz)...trabalho do professor de adolescentes ele envolve o equilíbrio entre afeto e a parte tecnicista (gesticula colocando “tecnicista” entre aspas). A parte de conteúdo. E a parte de conteúdo você é comum pensar que se recorre ao autoritarismo...o que seria antiprofissional! Certo? Até aí, ok?

Professor: Eu faria uma correção! Eu acho o seguinte: você trabalhar a questão do afeto, com adolescente, não é uma questão de você equilibrar a racionalidade ou o

afeto. Na minha opinião e a literatura diz...você está sendo profissional quando você trabalha o afeto. Isso é tão tecnicista, no sentido, se tiver uma palavra positiva pra (*sic*) isso tá? Isso é tão...eu vou chamar de técnica! Isso é tão técnico quanto trabalhar um conteúdo! Qual é a diferença? (Segundos de silêncio, Arthur tem uma fisionomia de estranheza) Ou seja, é...você ser professor de adolescentes e não levar em consideração que você precisa constituir vínculo...aquilo que gente discutiu na vez passada: você precisa olhar bem pros (*sic*) comportamentos de transferência, por exemplo, e você precisa verificar bem se aquilo é contigo, se não é contigo a questão do imaginário, isso é uma questão técnica! Ou não?

Arthur: É. (inclinando a cabeça para o lado).

Professor: É técnica! Não quer dizer ame o sujeito, ele é legal, você é simpático a ele né (*sic*)? Seja bonzinho...nada disso! Se não você não vai conseguir dar...balanceamento químico...se você quiser dar. Você não vai! Porque ele...ele vai inviabilizar o processo de relação, certo? (Arthur balança a cabeça que sim). Então, eu não vejo como uma separação. Entre...você ser equilibrado entre afeto...não! Trabalhar afeto, e isso eu acho um traço...se vocês saírem daqui com essa clareza esse curso var ter valido a pena, porque isso é muito difícil de entender! Isso é muito fora do senso comum! Isso é tão técnico quanto você descobrir qual é a melhor estratégia de você fazer balanceamento químico. O que não quer dizer que eu esteja barateando a relação! O que eu tô (*sic*) dizendo é: que não haja relação de amizade sabe? Que não possa constituir um afeto maior...isso tudo pode! Isso vai acontecer porque é a vida. Certo? É...mas não necessariamente...é...abordar a questão do afeto é deixar de ser técnico. (Segundos de silêncio). Pode continuar! Eu fiz uma interrupção.

Arthur (com a mão no queixo): Não...você acabou de responder aquilo que eu ia falar depois (risos).

Professor (sorrindo): Ah que bom!

### **Trecho: 00:12:04 – 00:13:19**

Flávio: Eu acho também que é que...na nossa discussão ficou clara que o professor também é...espaço né (*sic*)? Tem que...

Professor: Olha...que frase linda! Primeiro, que eu adoro espaço que é uma discussão de física (risos na sala)! O professor tem que ser espaço gente?! É uma coisa...

Flávio: Eu acho que a invés do professor chegar lá na frente querer ser o interessante ele tem que ser interessado no aluno, entendeu? Interessado assim na

individualidade dele. Tem que ser espaço! Não delimitar! Vai até aqui e ponto! Ser espaço! Querer ouvir o aluno!

Professor: Alguém pode anotar essa frase?! Genial! (risos e é falado algo, mas por um momento fica inaudível). “O professor tem que ser espaço!” Ele ficou até vermelho!

Sandra (rindo): Normal né (*sic*)!

Flávio (rindo): Normal!

Professor: Sensacional!

Flávio: Eu acho que qualquer coisa na nossa vida a gente tem que ser espaço, sabe? Em qualquer relação que a gente tem na nossa vida tem que ser espaço, sabe? Pro (*sic*) outro poder é...tentar sei lá...se você quiser que alguém entre na sua vida...sei lá que a pessoa faça parte da sua vida tem que ter esse espaço ao invés de tentar delimitar toda hora...sei lá...colocar limites! Criticar! Ser espaço! Ah...

Professor: Você sabe que o texto usa isso muito...ele usa um termo técnico sofisticado que é a circulação da transmissão...uma coisa assim! Né (*sic*)?

Sandra: Acho que é.

Professor: Ela tá (*sic*) chamando isso de espaço.

#### GRAVAÇÃO 5 (00:20:49)

#### **Trecho: 00:08:14 – 00:09:49**

Flávio: Eu acho que também é assim...que nem a Sandra falou (inaudível) das pressões que o adolescente sofre né (*sic*)? Pressões que nem nós como adultos conseguimos lidar né (*sic*)? Pressão de ser bom aluno, pressão de ser bom filho, pressão de ser bom amigo...

Professor: Bom amante, pressão de ter sexualidade.

Flávio: É! Pressão em ser bom sabe? Parece que você não pode ser ruim!

Professor: É! Sem nunca ter feito isso!

Flávio: É! Parece que você não pode ser ruim. Você tem que ser bom! E se você for ruim...

Professor: É! A gente também tem isso né (*sic*)?

Flávio: Sim, sim.

Professor: É que a gente...já tá (*sic*) rodado né (*sic*)?

Flávio: Então, se nós não conseguimos lhe dar ainda com toda...

Angélica (interrompendo): Mas...

Flávio: Não!

Angélica: Não pode...

Flávio: Não! Pode concluir.

Angélica: É... eu acho que é...não só a cobrança, mas o fato de...você ter que se resolver naquele momento daquela adolescência.

Professor: Sim.

Angélica: Você tem que...é...se descobrir sexualmente, profissionalmente, você tem que resolver aquilo ali naquela hora, naquele momento e não pode deixar pra (*sic*) depois! (balança os braços com o dedo apontando para Flávio). E isso tem muito a ver...

Professor: (inaudível).

Angélica: E isso tem muito a ver com esse sistema que a gente vive né (*sic*)? Então um adolescente que sai do terceiro ano e não vai fazer faculdade ele...sofre toda uma pressão social, familiar porque ele tem que fazer faculdade! “Como assim não vai fazer faculdade?” (em referência a fala de pessoa genérica). E aí não pode ter o momento dele, dele parar e...e a gente mesmo também! A gente cobra muito dos nossos alunos também né (*sic*)? Quando eles chegam no terceiro ano eles tem que resolver! Eles...então vai lá a escola fazer projeto sobre profissões e tal...e aí vai pressionando mais ainda esse adolescente. Fora todas as questões que estão acontecendo na vida dele, então...é uma realidade muito pesada.

### **3º DIA**

*Contexto: Na primeira parte do encontro discutiram-se as características da sociedade pós-moderna e sua relação com os adolescentes, principalmente. Depois, em um segundo momento, os debates se pautaram em dois textos disponibilizados anteriormente: “As possíveis contribuições do ensino de ciências para a identidade do ensino fundamental II e para a tarefa de alfabetizar”, em que, basicamente, se falou sobre qual era a identidade do ensino fundamental II e o papel do ensino de ciências na construção da mesma, bem como sua função alfabetizadora, e, no outro, cujo título é “Inclusão do tema adolescência no Ensino Médio: contribuições e limitações das ciências em uma proposta interdisciplinar de uma escola pública” discutiram sobre a maneira de incluir as questões sobre adolescência no currículo.*

GRAVAÇÃO 4 (00:27:48)**Transcrição do evento crítico descrito acima****Trecho: 00:00:44 – 00:02:44**

Professor: Eu acho que quem acha que química, física e biologia vai resolver até essas questões de cabeça não sabe a matéria. (Segundos de silêncio). De verdade!

Eduarda: O professor.

Professor: De verdade! De verdade! Eu acho que não domina o conhecimento.

Eduarda (com um tom de indagação): Quando um aluno, o aluno falou isso, que aprendeu melhor na filosofia, o que o professor da...das exatas pensou?

Professor: Bom...

Eduarda: Teve esse questionamento?

Professor: Eu era de física, o de biologia... a gente achou que era isso mesmo! Assim mesmo (risos). A gente... veja, é...não tem problema nenhum nisso! Era discussão de adolescência. (Eduarda: Sim). A gente conseguiu falar... o professor de biologia falou do corpo, das mudanças hormonais etc. Eu escrevi alguma coisa sobre... a física e os sentimentos, mas era pouco. O professor de química trabalhou a química do amor, mas ainda era aquela coisa, sabe, tem toda aquela química, mas é pouco! A questão da filosofia discutindo quando é que a adolescência surgiu, como é que surgiu o ideal de juventude. O professor de geografia falando: “olha porque vocês são tão discriminados”. É... o que você é cobrado socialmente! Filosofia discutiu sociedade pós-moderna!

Flávio: Acho que eles se sentiram ouvidos, cara.

Professor: É! Ouvidos e aprenderam: “olha, existe a filosofia que tá (*sic*) discutindo a pós-modernidade!” Que afeta nós todos! Como a gente fez aqui. Você acha que uma discussão como essa não vai afetar os caras? (Marcos e Micheli balançam a cabeça que sim).

(Angélica e o professor começam a falar ao mesmo tempo e fica inaudível o que ambos dizem, mas depois a fala de Angélica se sobressai).

Angélica: Eu acho é... se complementam né (*sic*)? (Professor: Sim!). Eu acho que a partir...(Professor: é uma boa resposta a sua.). A partir do momento em que...poxa eu...eu tô (*sic*) com sei lá...os problemas que foi discutido lá na sociologia, na filosofia, mas essas problemas são acarretados por questões...fisiológicas do meu corpo! Então, eu consigo entender essas questões né (*sic*)? Então, eu sinto assim... aí eu acordo com um humor e no outro dia eu tô (*sic*) com um humor completamente diferente, por



questões hormonais. Então... eu acho que se complementam né (*sic*)? (Professor: Sim! (apontando para Angélica)). Essa questão do ouvir eu acho que é importante, mas dele se perceber também que tá ocorrendo alguma coisa com o meu corpo que tá né (*sic*)? Que faz eu ser assim ou ficar assim... (Angélica fala algo em tom de voz bem baixo que não dá para escutar).

#### **4º DIA**

*Contexto: No quarto encontro do curso era proposto que os professores realizassem, em grupos ou duplas, o planejamento, discussão de como seria o trabalho final que poderia ser uma sequência didática ou projeto juvenil. O desafio deles era ter que incorporar os elementos de adolescência, sociedade pós-moderna, enfim, as questões debatidas ao longo dos três primeiros encontros, nos seus trabalhos. Abaixo segue algumas transcrições dessas discussões. Salienta-se que a pesquisadora foi de grupo em grupo fazendo algumas perguntas e que uma dupla já apresentou seu trabalho, pois não poderiam comparecer no próximo encontro. A transcrição dessa apresentação está na gravação quatro.*

#### GRAVAÇÃO 4 (00:17:16)

#### **Transcrição dos eventos críticos descritos acima**

**Trecho: 00:00:00 – 00:05:02**

Luana (lendo uma folha, olhando para sala e gesticulando com as mãos. Katia está com as mãos entrelaçadas nas costas): Bem, é pros (*sic*) oitavos anos tá? O objetivo que a gente quer com essa... aula, essas aulas né (*sic*)? Que são várias: identificar os tipos de nutrientes; reconhecer a porção adequada para o cardápio do dia; desmitificar papel de beleza; diferenciar os produtos *diet* e *light*; e...escolher produzir uma receita, um prato né (*sic*)? Dentro das características do nosso tema e ampliar a oralidade e a escrita do aluno. Então esse é objetivo do tema: alimentação saudável. Os conteúdos que nós vamos abordar: os nutrientes; alimentos construtores, reguladores e energéticos; pirâmide alimentar, aí a gente entra na questão da obesidade é...bulimia, anorexia, *bullying* na adolescência! Tá?

Katia (falando baixo e com as mãos entrelaçadas nas costas): Os padrões né (*sic*)?

Luana (lendo a folha, olhando para a sala e gesticulando com as mãos. Katia com as mãos entrelaçadas nas costas): Todos esses...esse padrão aí da...sociedade da

beleza. A gente colocou aqui uma duração de doze aulas no início. Pode ser que...vá um pouquinho mais no decorrer né (*sic*)? Os recursos que nós vamos utilizar: livros didáticos, revista Alimente-se Bem por R\$1,00 do Sesi;

Katia (com as mãos entrelaçadas nas costas): Que tem as receitas.

Luana ( Lendo a folha, olhando para a sala e gesticulando com as mãos. Katia continua com as mãos entrelaçadas nas costas): Isso! Projetor, que aí eles vão...no final eles vão ter que mostrar como eles fizeram, a gente explica na metodologia, então a gente vai usar o projetor e montagem da pirâmide que é recorte, então esses são os recursos que a gente vai utilizar. (Luana fica alguns segundos sem falar, oferece a folha para Katia pegar, Katia vai pegar a folha, mas Luana já começa a ler a metodologia e Katia volta novamente para a posição inicial de suas mãos). Metodologia, como nós vamos fazer essa aula, nós vamos dar início: a gente vai fazer uma roda de conversa primeiro com eles, vamos colocar eles em círculo, e aí a gente vai começar perguntando: quem na casa costuma cozinhar, se eles gostam de cozinhar, quais são os alimentos que eles utilizam mais e aí...a gente vai ver a oralidade deles, a participação; depois, é...a gente vai passar um vídeo do You Tube, uma animação sobre alimentação saudável, dentro desse vídeo também a gente vai incluir mais um, que é uma música, que fala sobre padrões de beleza, é uma música em inglês, então a gente vai pedir auxílio da professora de inglês na tradução e...após toda essa parte, esse início aí a gente entra com a nossa parte teórica (olha para Katia nesse momento e dá a folha para ela).

Katia (lendo a folha e olhando para o professor): a parte teórica seria a utilização dos livros didáticos e desse livro de visualização das receitas, que vai ser um momento o que eles irão a...escolher uma receita pra (*sic*) fabricação desse vídeo. Esse vídeo ia ser uma montagem em casa, então eles fazendo o passo-a-passo, que é aquele negócio da professora de português ( nesse momento coloca a mão sobre o braço de Luana e olha para ela) (Luana (falando ao mesmo tempo que Katia): Isso!). Também entra a matéria de português da...

Luana: Que vai entrar no modo imperativo de português, das receitas. Então a gente também vai incluir o professor de português.

Katia: É... a montagem, em sala de aula, a montagem da pirâmide com esses recortes. Então, eles trariam... pra (*sic*) escola os folhetos de supermercado pra (*sic*) montar toda a pirâmide em forma de recorte né (*sic*)? Recorte e cole. E a quantidade... depois com o cardápio saudável a quantidade de porções, o que eles teriam que se alimentar durante um dia com todas as refeições de três em três horas. E depois as avaliações que seria após as aulas né (*sic*)? O aluno vai abordar... teria abordagem dele

de aprendizagem e assimilação do conteúdo e o auxílio do vídeo pra (sic) mostrar pra (sic) sala, a filmagem que eles produziram em casa e o...nosso passo-a-passo de como foi feita toda essa filmagem e apresentações na sala. Depois da montagem da própria exposição eles trariam esse prato pra (sic) escola, explicariam pra (sic) sala como foi feito esse...esse prato e a sala iria observar as receitas e depois teria a degustação que é a parte que eles mais gostam (dá um sorriso nesse momento). É! Aí a degustação dos pratos e a...já falei da exposição dos vídeos (fala baixo nesse momento) e (aumentando a voz novamente) aí a finalização seria: a roda de conversa pra (sic) que eles falem o que foi feito, o que gostou, o que não gostou, o que poderia ter mudado e qual foi a... o aprendizado, a aprendizagem deles em relação a essa aula, o que que motivaram: “ah! Aprendi a comer tal coisa” ou “inclui na minha alimentação coisas que...eu não queria que essa receita trouxe de benefício”. E a bibliografia, nós colocamos o próprio livro didático que gente usa lá na escola que é o o Araribá (Projeto Araribá) da editora Moderna e este livro do Sesi! Faz parte da... dessas receitas na escolha das receitas.

Professor: Muito bem.

Katia (falando empolgada e olhando para o professor): E ainda depois que você falou do negócio de inglês lá da música a gente ainda falou: ainda podia incluir o professor de educação física porque eles adoram na nossa escola eles a-do-ram dançar e já podia fazer uma aula de “vamos queimar essas calorias!” Depois da degustação.

## **5º DIA**

*Contexto: No quinto e último encontro os professores apresentaram seus trabalhos finais: a sequência didática ou o projeto juvenil. O tema, que podia ser relacionado à biologia, química e/ou física era livre, porém deveria incluir os elementos de adolescência (discussão de regras, vínculo afetivo etc) debatidos nos três primeiros encontros do curso.*

### GRAVAÇÃO 1 (00:10:01)

#### **Transcrição do evento crítico descrito acima**

**Trecho: 00:00:18 – 00:04:02**

Vitor (gesticula com as mãos, coça o rosto): É...são quatro aulas né (sic)? Seria... haveria a possibilidade de estender a um próprio projeto também, porque astronomia você...você consegue trabalhar em vários aspectos. Então, histórico, é... na parte de ciências, matemática, então são muitos aspectos que você pode trabalhar! Nós, que

criamos só uma sequência ele vai ficar é... específico só na nossa disciplina que foi feira de ciências. É...pro (*sic*) oitavo ano. Seria quatro aulas: a primeira aula nós iríamos tratar da origem do universo. É... aí iríamos trazer a abordagem científica, Teoria do Big Bang, e também iremos trazer a abordagem criacionista. É... haveria possibilidade de trazer outras abordagens já que nós temos todas... praticamente todas as culturas do mundo elas têm uma explicação para a origem do universo, para a origem da vida? É... porém, nós é... trouxemos somente a do cristianismo e a da... e a científica que é a do Big Bang. Como nós iremos trabalhar?

[...].

Ana: Mesmo porque vão levantar essa discussão em sala de aula. Podemos até abordar em outro momento né (*sic*)? Mas nesse momento vai ser só as questões, principalmente...

[...].

Vitor: E que...eles possam...se respeitar. Respeitar a opinião do colega. Se o colega não acredita, por exemplo, no Big Bang, ele acredita no criacionismo, você respeitá-lo! E aquele que acredita, que não crê que foi Deus que criou o universo ou não acredita em nada, criou algo da cabeça dele, é... é a opinião dele! Não é nós que temos que...colocar isso (inaudível). Então, hoje nós temos num (*sic*) mesmo Brasil muito dualismo ou é isso ou é aquilo e nós vamos tentar não trazer isso em sala (inaudível). Essa primeira aula ela será...hã...ela será trabalhada por estações. Serão três estações diferentes, grupos de quatro alunos, obviamente, o número de alunos, o número de estações ela pode ser adequado já que você pode pegar uns vinte alunos e uns trinta e lá vai pedrinha é...porém, deve ser grupo de seis porque serão seis atividades diferentes! É...cada grupo de alunos...ele irá passar por três atividades, eles irão passar por cada atividade! Então, são atividades que não podem ser...que elas começam e terminam! Cada grupo...em cada grupo! Esse grupo ele terá uma atividade! Que vai terminar e começar aqui! Essa não está é...intimamente relacionada a outro! Não é um... pré-requisito pra que ele realize a próxima! Então essa começa e termina, aquela começa e termina nesse grupo e essa próxima começa e termina nesse grupo. O primeiro grupo ficaria com um texto do criacionismo extraído da própria Bíblia ou se caso ser uma linguagem muito complicada a gente pode...pegar algo mais simples! Pegar um outro texto que trate aquilo, mas não o próprio texto da Bíblia, mas é uma possibilidade. O... isso! O segundo trataria da Teoria do Big Bang. Nós teríamos também a leitura do texto e uma colagem que represente os pontos principais é...aquilo que o grupo achou mais interessante ou o ponto chave que achou da Teoria do Big Bang. Então ele vai realizar

uma colagem e para isso ele terá material para...para vasculhar e realizar a colagem. Aí o terceiro ficaria com a linha do tempo! Eles...iriam elaborar também por imagem e colagem uma linha do tempo, tanto da questão criacionista quanto da questão do... científica do Big Bang.

#### GRAVAÇÃO 2 (00:11:40)

##### **Transcrição dos eventos críticos descritos acima**

**Trecho: 00:00:05 – 00:01:18**

Paulo: Então, a gente decidiu falar sobre direção e álcool. Que...é uma coisa que acaba... direção é uma coisa que todo jovem quando tá (*sic*) (dando uma pequena risada) nos seus quinze, dezesseis, dezessete anos quer tirar a carta, fica enchendo o saco pra (*sic*) tirar a carta, ansiosamente pelos dezoito anos.

Professor: Você cronometra o tempo pra (*sic*) mim, por favor?

Paulo: Ansiosamente pelos dezoito anos, mas né (*sic*) eles não têm muita noção da coisa toda né (*sic*)? Nem do ponto de vista científico. Então a gente tenta fazer um pouquinho isso (olha para Marcos). Então, o tema é álcool e direção na adolescência: uma combinação perigosa, certo? O objetivo (lendo o que está projetado): pretende-se trabalhar conceitos de cinemática e dinâmica, de modo que o aluno seja capaz de perceber suas relações com questões prática com o mundo real; pretende-se trabalhar conceitos de metabolismo e drogas de maneira que o aluno seja capaz de associar a conceituação trabalhada com aspectos do cotidiano; mostrar a ciência como parte influenciada e influenciadora da sociedade; e discutir a importância de regras e ritos de passagem para se abordar dimensões do ‘mundo adulto’ em contraste com o mundo adolescente.

Professor: Muito bom que vocês tenham colocado adolescência mes-mo! Adolescência ela não é ritual de passagem ela é tempo mesmo.

#### GRAVAÇÃO 3 (00:03:17)

##### **Transcrição do evento crítico descrito acima**

**Trecho: 00:00:05 – 00:03:17**

Rafael (olhando para o professor): Voltado mais pra (*sic*) aula da biologia que seria a (inaudível).

Professor (interrompendo Rafael): Vocês são dois vão da biologia?

Adriana: Não! Eu sou da química.

Professor: Ah é! Porque a Adriana eu tinha uma lembrança assim.

Rafael (apontando na projeção algumas partes e olhando para o professor ou sala, mas na minoria das vezes): E... o conteúdo seria conhecimento de...aranhas que...vivem principalmente em nosso meio urbano. O conteúdo: O que são as aranhas? Que as aranhas não são insetos. Tem uma diferença da classe Aracnidea para a classe Insecta; As espécies venenosas como a: *Phoneutria sp*, a aranha marrom, as *Latrodectus sp*, que tem um veneno muito potente também e algumas espécies que não são...venenosas, porém são muito comuns, por exemplo essas *Nesticodes rufipes*, a gente encontra muito em edificação entre os tijolos, entre os blocos que é uma aranhazinha vermelha bem pequenininha com as pernas assim (demonstra com os braços como são as pernas da aranha)...

#### GRAVAÇÃO 4 (00:07:05)

#### Transcrição dos eventos críticos descritos acima

**Trecho: 00:00:00 – 00:01:15**

Micheli (oscila entre olhar para o professor e a tela de seu computador): Não é tão legal assim pra (*sic*) adolescentes (rindo), mas então o tema é polímeros e sua relação com o cotidiano (volta a ficar séria). Então, aí tem a identificação da escola (aponta para o projetor); é pro (*sic*) terceiro ano do ensino médio, da disciplina de química também né (*sic*). Aí tem um monte de objetivo, mas o que é principal é que eles... compreendam a diferença de alguns tipos de plásticos; é... os benefícios e malefícios do...dos plásticos, dos polímeros; e... o... essa última (aponta para a projeção), esse último que seria descaracterizar a visão imposta pela sociedade sobre as cooperativas e sobre os colaboradores né (*sic*). Sobre os catadores de lixo e tudo mais. Aí compreender a estrutura do polímero, enfim, como ele acon... como ele se forma em si né (*sic*). Aí o tem o conteúdo, estruturas de funções orgânicas né (*sic*), principalmente, de hidrocarbonetos; a nomenclatura de alguns polímeros e simbologia de identificação de embalagens; conceito de monômero é... conceito de polímeros naturais e sintéticos; uso de embalagens né (*sic*), plásticas e a reciclagem de polímeros.

**Trecho: 00:03:25 – 00:05:20**

Micheli (oscila entre olhar para o professor e a tela de seu computador): Aí na quarta aula... seria colocado um... um vídeo é... o vídeo ele é curto, uns sete minutos,

que se chama (apontando para a projeção): Plásticos e é... plástico e reciclagem: conheça o processo. Aí é um vídeo que fala sobre o processo de reciclagem do plástico né (*sic*), numa cooperativa, então tem a... líder da cooperativa que fala sobre como que acontece essa... reciclagem do plásticos e também fala sobre... a importância dos catadores e ela fala sobre isso né (*sic*). Sobre a importância da... dos colaboradores, dos que trabalham pra (*sic*) isso né (*sic*), o trabalho na reciclagem e também o... nessa quarta aula a intenção é que eles questionem e descaracterizem esse... esse... essa carga que eles têm né (*sic*)? Que os catadores têm! De...ser a escória da sociedade, sei lá, alguma coisa assim é... porque tem muitas... muitas famílias que têm um tio, ou uma vó, ou a mãe que tem, que trabalha com isso, trabalha com reciclagem e as vezes os próprios adolescentes têm uma visão deturpada dessas pessoas (momento único que Micheli olha para a sala). Então, nesse sentido de... de mudar a perspectiva desses alunos com relação a essas pessoas.

Professor: Todos os bairros têm né (*sic*)?

Micheli: Sim!

Professor: As periferias sempre têm lugar e é importante... aqui em Diadema tem um trabalho com os catadores fabuloso!

Micheli: Sim, sim! Eu falo isso porque assim... hã... eu tenho uma vizinha que ela... era catadora e ela criou os filhos como... catadora e os filhos eles tinham um certo... é... preconceito com ela por eles terem sido criados dessa forma. Então é mais que... eles é... se interajam também com a família deles e com os conhecidos também.

#### GRAVAÇÃO 5 (00:16:15)

#### Transcrição dos eventos críticos descritos acima

**Trecho: 00:00:00 - 00:02:57**

Professor: Começar então!

Eduarda (de mãos cruzadas nas costas): Bom dia a todos é... nosso grupo é... ficou de fazer o... tema com as drogas e a aprendizagem no ensino de ciências. Então em principio nós tomamos como parte... oi? (Elizabeth fala algo, em principio, inaudível).

Elizabeth: E matemática.

Eduarda: Não! A matemática é... a matemática vai tá (*sic*) incluída dentro dos outros professores. Como... como o trabalho é em grupo...

Angélica: É o projeto.

Eduarda: É o projeto! Então entra vários professores (inaudível). Em princípio nós tínhamos falado matemática também deixar ela isolada, mas... eu creio que em ciências já abrange todos os outros (faz sinal com a cabeça para Elizabeth mudar de slide). Quer falar? (perguntando para Elizabeth que responde: pode (balança a cabeça que sim)). Posso... pode continuar? (Elizabeth responde: pode). Então, esse trabalho tá (*sic*) sendo de uma forma bem cooperativa com os... professores de várias áreas do fund. I (*sic*) anos finais...

Angélica: Fund. II (*sic*)!

Eduarda: Fund... fund. II. Perdão! Fund. II anos finais, sétima e oitava série (Elizabeth fala ao mesmo tempo que Eduarda: sétima e oitava séries). Então os professores que estão envolvidos são os disciplinas (*sic*) de: história, geografia, português, artes, matemática e ciências. Hã... aqui nós falamos uma breve introdução da aprendizagem motivada por... uma aula... diferenciada! O que nós levaríamos pra (*sic*) dentro da sala de aula pra (*sic*) que essa aula ficasse mais atrativa? Pensando em projeto né (*sic*)? Então, além dessa motivação de trazer os alunos pra (*sic*) dentro da sala de aula, esse projeto ele trabalharia problemas reais da comunidade e faria com que... além dessa motivação, teríamos um resgate social futuro! É algo pensando ir bem longe! Alá, nós pensamos em mitigar algumas a... desmitificar o ensino de ciências e matemática, porque muitos dos alunos pensam que... o bicho papão da matemática né (*sic*)? E a gente vai mostrar que alguns aparatos lúdicos, alguns brinquedos que eles já vêm usando em toda a tenra idade pode ter a matemática envolvida, a ciência envolvida. (Eduarda faz sinal para que Elizabeth mude de slide).

Elizabeth: É... deixa eu só acrescentar aqui: o importante é esse diálogo né (*sic*), entre os professores como os seus alunos, entre é... os professores e a comunidade e os pais com os jovens porque quando inseri esse assunto ele começa a crescer passa a ser um... uma conversa que ocorre nas... nas casas, nas... entre as rodinhas de amigos, isso fica é... cresce muito mais e... e... isso daqui (aponta para o slide) eu achei bastante importante também né (*sic*), que ocorre uma mudança do comportamento após essa reflexão que a gente propôs e o empoderamento.

#### GRAVAÇÃO 7 (00:13:18)

**Trecho: 00:03:02 – 00:03:55**

Thiago: É... aí nos nossos objetivos a gente pensou em... a gente espera que eles consigam no final: é listar as questões ambientais; aí a gente pensou aqui nessa parte



(apontando para a projeção) que eles analisem uma música, que eles selecionem o conteúdo que gente possa discutir em sala de aula! A gente quer dar um pouco mais de autonomia; é... a relação com o meio ambiente a sociedade; propor formas de... preservação ambiental, que entra no trabalho final; qual a importância da conservação ambiental; identificar as principais consequências do desmatamento, apreciar a leitura de texto científico; explicar o efeito estufa como um fenômeno natural e fundamental a vida na Terra; identificar a produção de lixo como um... problema que a gente tem que... na Terra e no ambiente; explicar as causas e consequências do aquecimento global; e, por fim analisar os processos de produção com a poluição do meio ambiente.

#### GRAVAÇÃO 8 (00:14:19)

##### **Trecho: 00:07:58 – 00:14:17**

Arthur: No quesito de metodologia, aí tem várias áreas que se interconectam (abrindo e fechando os braços), como a gente colocou no começo. Como, por exemplo, é... no meu projeto, eu elaborei o projeto, vai... e o professor de química e biologia toparam (dando alguns passos para frente): “boa! Super topo bora (*sic*) fazer!”, então nesse caso, uma sugestão, sugestão, grifo, negrito e itálico, sugestão é falar da poluição em águas, em que os professores podem mencionar, através de experimentos caseiros que dá pra (*sic*) fazer! De controle de qualidade de po... (Sandra vai até o computador para ir fazendo a mudança de slides). Controle de qualidade de água de... e os aquíferos de São Paulo, do Estado de São Paulo, porque a escola é de Diadema, é... mostrando os níveis de poluição da água que é muito frequente dentro de grandes cidades. É... falando propriamente de um contexto de química, é... o professor ele pode ser responsável é... química e geografia, existe a questão de chuvas ácidas, em que carbonato de cálcio mais ácido sulfú... é... (estrala os dedos) ácido sulfúrico ele forma... ácido carbônico e isso corrói as rochas e isso é uma causa de intemperismo! (Quase todo tempo Arthur fica andando). Intemperismo geológico é uma questão de geografia! Opa! Então se o professor de biologia não topa e professor de química topa e o de geografia topa, dá pra (*sic*) fechar assim também (olhando para a projeção e apontando para ela). É... aí supondo que o professor de sociologia e biologia decidiram fazer o projeto, uma sugestão de temática é falar sobre o lixo e a história é... a parte histórica e sociológica das questões da Revolução Industrial. (Falando baixo para Sandra, que está trocando de slides): É... calma! Aê (*sic*). No quesito de física e matemática, (olha para o professor que tá (*sic*) sempre junto, falar sobre é.... as ilhas de calor (olha para baixo) usando

aqueles mapas topo... é mapa topográfico que fala? (Olhando para Flávio e gesticulando muito com as mãos). Que dá pra (*sic*) ver por cima! (Sandra responde com Arthur falando também: É! (balançando a cabeça que sim)). É... das regiões, principalmente, de Diadema (olhando para Flávio novamente). Que aí se mostra que que nas partes centrais... tem um tendência nítido a concentração de calor (agora olha para lousa e professor) e nas partes laterais a parte de... menos quente e os...

Sandra: Arthur, desculpa te interromper, mas é que também da pra (*sic*) gente falar sobre aquilo do... hã... efeito... como que acontece o vento né (*sic*). Então as massas de ar frio e de ar quente, o que mais denso e menos denso, como que acontece essa poluição que ela vai... ela acontece num (*sic*) lugar, mas o vento consegue levar pra (*sic*) outros lugares, então não é só ali que tem uma chuva ácida. Então já dá (*sic*) pra relacionar com outras coisas também (gesticula com uma das mãos levantadas para cima).

Professor: Com a má distribuição das chuvas também né (*sic*)?

Sandra (balançando a cabeça que sim): Também.

Professor: Que cai concentrada na área quente porque evapora rapidamente.

Sandra (virando a cabeça para a projeção): Exatamente!

Arthur (gesticulando com as mãos): É... aí passando pro (*sic*) lado mais de linguagens, o professor de português, em escola... em escola estadual, eu não sei particular, eu não sei como funciona (dando de ombros e sorrindo), mas em escola estadual, geralmente, o professor de português, ele que possui a maior concentração de aulas. Então, ele pode trabalhar uma... quantidade maior de temas com os alunos. E aí, na temática ambiental, ele pode trabalhar a parte de poemas e crônicas, é... como os poetas, os autores eles vão falar da parte de poluição, de fumaça etc. E... junto com professor de arte é... a integração de português e artes, vai falar sobre os mapas conceituais. Que são uma... que tem um é... Marco Antônio Moreira, por exemplo, ele fala que mapas conceituais ajudam muito o aluno a aprender quando eles externalizam o conhecimento e faz o mapa conceitual dele. Então, o professor de arte e de português juntos, eles podem fazer o mapa o conceitual.

Sandra: É... o professor de português também dá pra (*sic*) tratar a... o que a gente colocou de sociedade pós-moderna, que isso acaba influenciando muito no meio ambiente e também na poluição e tudo mais. É... e aí eu sempre me lembro daquele... o Drummond? (olhando para Arthur e Flávio). O ‘operário em construção’ do Drummond né? (*sic*) (enrugando a testa). Não tenho certeza! Mas esse poema sempre diz, ele diz muito, ele sempre reflete sobre essa sociedade pós-moderna e tudo mais. Acaba não tem

a relação com o (aponta para a projeção)... o tema, mas dá pra (*sic*) você falar da sociedade e os papéis e tudo mais (gesticulando muito com as mãos).

Arthur: É... como quesito avaliativo (olha para Flávio que diz: pode falar). Como quesito avaliativo nós teríamos quatro (mostrando com os dedos)... na verdade três, porque uma não é bem uma avaliação, é... a primeira avaliação seria algo que o professor de arte, se se quisesse, ele poderia propor que é uma batalha musical. São quatro salas (começa a andar)! Essas quatro salas se juntam e fazem uma música com a temática de meio ambiente. Essa música (começa e enumerar com os dedos) pode ser *rap*, pode ser *funk*, pode ser *rock*, pode ser pop, pode ser *reggae*, pode ser... *whatever*!

Flávio: A gente tentaria deixar a avaliação não aquela parte chata! Deixar... a avaliação ser a parte divertida! Da aula também.

Arthur (olhando para Flávio e gesticulando com as mãos): E aí, junta as quatro salas iniciais, e aí fala... aí pode juntar uma banquinha, alguns jurados e falar: “ah! Música da sala A, sala B ficou legal” e isso tem um caráter muito de competição e adolescente... todo mundo gosta de competir não só adolescente (dando de ombros e sorrindo).

Sandra: E aí todos vão ganhar uma nota por ter feito a música, mas a gente quer o: “ah! Vamos competir, vamos se esforçar! Vamos ver se sai uma banda daqui! Quem toca o que, quem canta o que!” pra (*sic*) isso acabar incentivando também as outras turmas.

Arthur (gesticula com as mãos apontando para a projeção): Aí... ficou a cargo do professor de português e de artes elaborar os mapas conceituais e em grupos pequenos entre os alunos das salas. Eles fazem mapas conceituais sobre a temática ambiental. E, por fim, a competição... ah! Também tem a redação caso o aluno não queira fazer o mapa conceitual ou o professor não queira participar. Tem a competição entre salas que... de agosto a setembro...

Professor: Acabou! Vocês podem finalizar.

Arthur (gesticula com as mãos): Tá bom! A competição entre salas, abordando reciclagem, de agosto a setembro, as quatro salas elas vão fazer uma competição de quem junta mais material reciclável. E aí a gente premia as salas de primeiro, segundo, terceiro e quarto (lugar) com medalhas e... pode gerar até uma revanche (dá um sorriso)... promover o projeto ano que vem. E, por fim, uma roda de conversa sobre a atividade do projeto.

Sandra: É... o que eles acharam, se eles se veem inseridos nessa realidade e tudo mais.

## APÊNDICE I – TRANSCRIÇÃO COMPLETA DAS ENTREVISTAS

### Transcrição entrevista – Professor Vitor<sup>18</sup>

Pesquisadora: Diga cinco palavras que...aparecem na sua cabeça quando você pensa no curso sobre adolescência que você fez aqui na Unifesp lá em junho do...junho...maio...maio e junho do ano passado...o que vem na sua cabeça assim...em cinco palavras

Professor: Adolescência (risos), pós-modernidade, sequência didática (risos). Eu nunca tinha feito uma sequência estruturadinha (*sic*) assim como foi...

Pesquisadora: Jura?

Professor: Juro! Fiz um monte de negócio assim mais tranquilo, mas estruturada, bonitinha...não!

Pesquisadora: Nossa!

Professor: Foram três? (alguns segundos de silêncio). Tem uma coisa que eu fiquei... um pedaço do texto dele “Química do amor” do José...

Pesquisadora: Ah! O texto que ele fez lá do projeto!

Professor: Deixa eu pensar em alguma outra coisa aqui...é (vocábulo estendido)... gerações!

Pesquisadora: Gerações? Por que gerações?

Professor: Conflito de gerações!

Pesquisadora: Ah! Conflito de gerações! Por que você pensou em conflito de gerações?

Professor: É (vocábulo estendido) porque eu lembro de uma frase, de um momento da aula dele que o pessoal diz que tem dividem em x, y e z é (vocábulo estendido)...que ele era contra isso. Duas semanas atrás, em um sábado que eu estava repondo, surgiu isso daí na nossa reposição e a (vocábulo estendido)... ficou a reunião todinha falando disso daí e eu: “mas não é!” (risos).

Pesquisadora: E você?

Professor: Mas não é! Tá (*sic*) errado!

Pesquisadora: Entendi! Entendi agora porque você pensou nisso. E aí dentre essas palavras que você me falou é... discorra um pouquinho sobre elas, o que vem na

---

<sup>18</sup> Nome fantasia

sua mente... embora você tenha falado de conflitos de gerações e tudo mais, mas, por exemplo, a pós-modernidade!

Professor: Foi mais ou menos...venho junto com essa do... conflito de gerações né (*sic*)? Que o aluno se coloca! A relação de pós-modernidade com o comportamento das pessoas! Muito do... muito do... do ser digital. Do só “ser obrigado a”. O tenho que! “Ah eu tenho que fazer tal coisa, eu tenho!” Por que eu tenho? Isso me... eu fico me repetindo pra (*sic*) mim mesmo (inaudível). Não quero e não vou! Daí isso acabou refletindo na minha vida. Na prática e na vida pessoal.

Pesquisadora: Que legal! E aí desde o curso até hoje assim...você continua lecionando pros (*sic*) mesmos anos? Ou não?

Professor: Então ano passado...acho que foi ano passado. Então, eu tinha (pausa longa)...é basicamente...é eu só não tenho nono ano! Ah não! É porque eu tinha ensino médio, mas agora não tenho mais. Aí eu tenho (pequena pausa) minhas turmas que dou regência eu tenho sextos anos, segundo sextos ano e sétimos que é isso que eu tenho geralmente sétimo anos.

Pesquisadora: Segundo ano?

Professor: Não! Não! Sétimo ano que eu tenho até sexto.

Pesquisadora: Ah! Entendi!

Professor: Aí o ensino médio que eu tinha eu não tenho mais. Isso como regente agora como substituto que é o meu cargo na prefeitura é...aí eu atendo do sexto ao nono ano.

Pesquisadora: Ah entendi! Você entra só de vez em quando nessas outras turmas?

Professor: Não (risos) praticamente mais...

Pesquisadora: Nossa! Bem, aí pra (*sic*) você hoje depois de ter passado o curso e tudo mais o que é adolescência?

Professor: O que é adolescência? É (vocábulo estendido)...ó tem uma outra coisa assim que é o preconceito. Eu tento não ver mais assim como um preconceito eu vejo que é um momento tá? Um...um...nossa agora eu tô (*sic*) pensando como...como... eu não sei (risos). Deixa eu pensar de novo. Peraí (*sic*). Foi, por exemplo, teve um que ele falou que a adolescência ela não é um período aí pré-estabelecido que é (*sic*) dos 12 anos até os “x” anos que...que tem essas coisas. Todas as características que o adolescente normalmente tem. Por exemplo, tem um primo meu que ele passou a vida...sei lá ate os seus vinte anos normal! Ele desenvolveu o corpo dele tudo só que assim ele era muito...muito trancado sabe? Depois ele passou um momento que deu a

louca a sabe? Ele resolveu viver a adolescência agora. Na minha visão (inaudível) o que ele não pode viver antes ele resolveu viver agora! Mas a adolescência assim pra (*sic*) eu acho que é um período...mudanças! Significa mudanças!

Pesquisadora: e tem alguma característica da adolescência que você enxerga nos seus alunos?

Professor: A rebeldia (risos)!

Pesquisadora: A rebeldia?

Professor: Eu acho que muito o (pausa longa) querer se mostrar! O eu também tô (*sic*) aqui, eu também tenho essas qualidades, então eu acho que isso acaba gerando a rebeldia, não sei...mas o se mostrar, porque eu quero ser visto, eu quero ser entendido, talvez a rebeldia seja uma forma dele manifestar isso daí.

Pesquisadora: Certo! E aí mudou alguma coisa da sua adolescência, você acha que mudou alguma coisa da sua adolescência para a que você observa nos seus alunos?

Professor: Eu acho que mudou o...no jeito de...no que mudou no mundo, no que foi acrescentado, mas a forma de agir eu acho que não.

Pesquisadora: Não? É igual?

Professor: Eu era bem tranquilo até demais, mas meus amigos não eram! Eu vejo meus alunos igual (*sic*) aos meus amigos. Então não acho que esteja tão diferente.

Pesquisadora: Certo! Hã... bom, então para você não houve uma mudança nessa geração em relação a sua?

Professor: Não! Acho que de comportamento eu acho que não!

Pesquisadora: tá (*sic*) certo! E aí em sua opinião, quais são os principais elementos de adolescência que você consegue enxergar nas suas aulas de ciências?

Professor: Quais os elementos de adolescência? Aí tem um que eu tô (*sic*)...era pra (*sic*) feito agora em junho, maio, mas é... que é do...sabe...aí agora eu não me lembro, mas era o de ele se identificar com aquele local me fugiu a palavra que é usada...

Pesquisadora: Identidade?

Professor: Isso! De identidade! Um momento de uma aula que tive uma melhoria bem (vocábulo estendido) da SD que eu apresentei aqui aí foi numa aula, num outro curso que tive que...apresentar a sequência didática eu peguei o gancho e essa sequência ela fala sobre etnobiologia e sobre a origem da vida em várias visões. Isso aí pra (*sic*) eles...pra (*sic*) refletir um pouco mais.

Pesquisadora: E na escola você consegue enxergar?

Professor: Não! É difícil até pra eu...pra...aplicar, então eu acho complicado! Não vejo muito... até porque você tem um currículo bem engessado sabe? Te dizem que dão liberdade, mas te cobram que você tem que fazer aquilo tudo no tempo, então é uma liberdade que não existe! Eu não consigo ver com tanta facilidade assim de... de trabalhar as questões da adolescência.

Pesquisadora: Entendi! Bom, você falou que não consegue enxergar essas questões inseridas na escola, mas você conseguiria colaborar um pouco do que você viu no curso com alguma coisa para escola? Ou para você a escola é totalmente fechada?

Professor: Não, acho que eu consigo sim! E na minha prática eu tento passar, por exemplo, eu fiz um trabalho que eu tentei aplicar que foi mais ou menos o que ouvia aqui e eu tentei aplicar que era (pausa longa) buscar a (pausa longa) tipos de poluições, poluição sonora, por exemplo. Aí foi num baile Funk falar de poluição sonora! Mas aí eu falei que não era pela música, mas pelo barulho que gerava, então eu acho que nesse ponto eu consegui levar mais.

Pesquisadora: Encaixar nas suas aulas?

Professor: Encaixar nas minhas aulas! Passar adiante eu acho que não...até lá na discussão do “x”, “y”, mas na minha não... é eu fiquei quietinho (risos).

Pesquisadora: Ah você ficou quietinho? Por quê? (risos) Devia ter falado, exposto!

Professor: Muita gente falando aí não...deixa! Não vou levantar essa (inaudível) (risos).

Pesquisadora: E aí houve mudanças na sua prática em sala de aula pós o curso?

Professor: eu acho que sim! Teve...essas que eu falei, pelo menos eu não pensava e fazia. Fazia pensando em outras coisas. Isso daqui eu acho que dá...uma outra coisa também: que a arte e a música eram muito marginalizadas nas escolas né (*sic*)? Que era vista como uma perda de tempo né (*sic*)? Eu tentei também...consegui levar algumas coisas também.

Pesquisadora: Que legal Vitor! Que legal saber disso! E aí você se considera um educador de adolescentes?

Professor: Caramba... (segundos de silêncio) sim!

Pesquisadora: Por quê?

Professor: (segundos de silêncio) por quê?... (segundos de silêncio) aí que complicado! Eu acho que primeiro é porque eu tenho, eu tento, não sei se eu consigo entender porque são tantos, mas assim eu... tento estender mais o contexto! Eu acho que sim por isso! Eu tento aplicar aquilo que foi visto e que as vezes nem sempre... tem

conteúdo que as vezes eu acho muito pouco (ênfatizando o pouco). Às vezes a dinâmica da escola não permiti, mas eu acredito que sim! Por eu tentar incluir aquilo que eu aprendi aqui...muito pouco...nas minhas aulas eu tento deixar eles se expressarem muito do que eles acham.

Pesquisadora: Entendi! E aí na sua opinião quando a gente tá (*sic*) falando de sociedade pós-moderna, que você colocou até como entre as cinco principais palavras lá, que elementos que vem na sua cabeça sobre isso?

Professor: elementos? Oh... eu acho que muito digital, tá (*sic*) muito acelerado e tem que fazer muitas coisas ao mesmo tempo e essa da obrigatoriedade eu odeio (ênfatizando o odeio)... acho que é isso!

Pesquisadora: Isso te marcou?

Professor: é na época eu tava (*sic*) com muitas coisas e o “eu tenho que, eu tenho que, eu tenho que” e aí eu: eu não tenho! Tipo (*sic*) eu vou porque é um (inaudível), então hoje se eu não quero, eu não vou!

Pesquisadora: Bacana! E como você acha que essas questões da sociedade pós-moderna, principalmente do tenho que, devo que, já que marcou tanto na sua vida, atingem a escola e aos seus alunos nas suas aulas?

Professor: Hum...eu acho que, primeiramente, na escola, eu acho que muito pelo currículo, o que é determinado o que tem...se você olhar o currículo de ciências...vamos pegar o de biologia vai, por exemplo, o que é o currículo de biologia eles pedem em um ano você trabalhar: biologia celular, genética, é (vocábulo estendido) genética clássica e genética moderna, bioquímica eu acho que é muita coisa! Você não dá conta! Ou você vê tudo muito superficial ou você vê aquilo um pouco mais aprofundado e... no terceiro ano, por exemplo, eles querem em seis meses, o aluno ele veja o que é um ser vivo, que ele saiba classificar e ele tem de conhecer os cinco reinos, em seis meses! E tem outras coisas ainda dentro que é muita (ênfatizando a palavra muita) coisa! A gente já tem no texto que é o que “você tem que fazer isso!” Muitas vezes você não dá conta! A realidade de, de na mesma escola você tem salas que tem uma realidade completamente diferente, você tem que você consegue trabalhar o conteúdo, consegue propor, mas tem sala que não e por aí vai! Tem que pensar em outra estratégia que vá tentar...eu acho isso muito isso do currículo: ele tem que aprender! O...a forma de avaliações, você tem que ter um registro, você tem que ter! Obviamente, as vezes é bom pra (*sic*) gente porque não fica só no...é...na...te dá um respaldo e não fica tão subjetivo, mas existem outras formas estabelecidas! Muitas vezes, é complicado falar, na semana que vem você tem que entregar as notas, mas como é que eu vou avaliar? Diz que dá o conteúdo, mas



o conteúdo não foi visto da forma como deveria porque na outra semana... e aí eles já querem entregar as notas e aí dá uma atividade e dá a nota aí! Não foi uma avaliação ali!

Pesquisadora: E aí você se sente culpado por isso?

Professor: Sim! Sim, porque às vezes cara você poderia ter feito de uma forma tão, tão é um exemplo prático agora: na minha escola tem turmas que eu só tenho quarta e sexta. Teve uma turma que não consegui entrar por vinte dias na sala porque ficou três dias sem aula por conto do...daquilo lá de pane elétrica aí ficou três dias. A gente repôs depois, mas não é a mesma coisa. É na outra semana teve feriado aí eles emendaram a quarta, então eu não vim e teve a greve dos caminhoneiros! Aí eu fiquei vinte dias sem entrar nessa turma! E era para trabalhar o conteúdo de evolução que é ma-ra-vi-lho-so! Mas não foi visto da forma que deveria. Acho que até conceituar evolução eles não conseguiram e aí como eu tinha que entregar nota...

Pesquisadora: Você teve que...

Professor: é porque chega na reunião de pais eles querem saber o porquê. Ah! Porque... (inaudível).

Pesquisadora: e nos alunos? Você consegue ver algum elemento?

Professor: Olha, o pior deles, mas isso daí eu pego no pé deles que não é uma obrigação é um direito, de pra (*sic*) ir escola. “eu tenho que ir pra (*sic*), eu devo ir pra (*sic*) escola”. Mas eu tento mostra pra (*sic*) eles o que é aquilo ali pra (*sic*) ele, mas eles questionam muito! São questionadores! É bom!

Pesquisadora: Você gosta?

Professor: é bom! Aqueles questionamentos que sejam... (risos) no contexto né (*sic*)?

Pesquisadora: O que você acha que é necessário, que é preciso ter para ser um bom professor de adolescentes?

Professor: Nas ciências?

Pesquisadora: nas ciências!

Professor: Não, paciência (risos)!

Pesquisadora: Ah! Desculpa. Eu tinha entendido pra (*sic*) ciências (risos).

Professor: É...paciência. Deixa eu ver...tem que saber relevar algumas situações, ter a capacidade de ouvir o outro, você tem que ouvir bem! Demonstrar que ele é importante! Se ele tá (*sic*) falando é bem-vindo não importa sei lá, um exemplo, se a resposta é correta, mas é importante, ele contribuiu.

Pesquisadora: Entendi! Aí de que modo você incluiria ou tenta incluir a crise identidade sofrida na adolescência?

Professor: Caramba! Eu acho que eu nunca tentei fazer (risos). Não sei...repete a pergunta de novo pra (*sic*) eu tentar refletir aqui.

Pesquisadora: De que modo você incluiria a crise de identidade sofrida pelo adolescente nas aulas de ciências?

Professor: (segundos longos de silêncio) vamos pular essa! Vamos pra (*sic*) outra!

Pesquisadora: Ok! Se não souber ou não quiser responder tudo bem! Fique tranquilo!

Professor: é que agora não me ocorre!

Pesquisadora: Tudo bem!

Professor: Ah! Nessas atividades que eu falei será que não inclui um pouco essa crise de identidade?

Pesquisadora: Por que você acha isso?

Professor: Talvez...se identificar com o local, com o exemplo da região...

Pesquisadora: Entendi! Aí você tenta trazer um pouco disso nas suas aulas?

Professor: quando dá (risos)

Pesquisadora: Entendi (risos).

Professor: é que são, é que são questões, casos bem específicos.

Pesquisadora: Pontuais?

Professor: Isso! Pontuais! Não são questões...frequentemente...

Pesquisadora: Ah sim! Certo! E aí que elementos você acha que devem estar presentes em um projeto, em uma sequência didática de ciências voltadas ao público adolescente?

Professor: desculpa...

Pesquisadora: que tipos de elementos devem conter uma sequência ou mesmo um projeto voltados ao público adolescente? O que deve conter uma sequência ou um projeto de ciências voltado ao adolescente? Que elementos devem trazer? O que você acha?

Professor: Eu acho importante algo que seja relevante para eles. Um exemplo: não adianta, sei lá, eu tentar levar reciclagem e aquilo pra (*sic*) ele não é relevante. Eu acho, sinceramente, fizesse a vontade dele... fazer, dele explorar...eu nem pensei nisso ainda (risos e fala inaudível) eu pensei mais no conteúdo (risos). É, mas essa de ser mais relevante eu acho que acaba sendo o mais importante!

Pesquisadora: Certo! Você tem mais alguma questão que queira comentar, queira dizer, complementar, você acha que ficou faltando algo?

Professor: Não...

Pesquisadora: Não?

Professor: Eu acho que aquela outra questão eu vou começar a refletir!

Pesquisadora: Da crise de identidade?

Professor: é!

Pesquisadora: Ah que legal!

Professor: é...(inaudível)

Pesquisadora: Ok Vitor! Muito obrigada pela sua...disponibilidade, principalmente!

Professor: magina (*sic*)! Eu que agradeço!

### **Transcrição de entrevista – Professor Flávio<sup>19</sup>**

Pesquisadora: Bem, vamos lá: diga cinco palavras, mais ou menos, que aparecem na sua cabeça quando você pensa no curso de adolescência que você fez no ano passado.

Professor: construção é (silaba estendida)...aproximação, ouvir, conversar e compreender.

Pesquisadora: Certo! E das cinco palavras que você mencionou fala ao menos de uma.

Professor: Tá! Eu acho que o curso abrangeu muito que o adolescente ele quer ser ouvido. Acho que essa foi a maior...foi o maior ganho que eu tive no curso sabe? De prestar mais atenção neles, de saber que eles tem algo a dizer, saber também que eu acho que eles são muito simbólicos também né! Cada atitude deles existe um símbolo e pra (*sic*) mim como professor ter a sensibilidade de compreender esses símbolos até a percepção...acho que esse curso me permitiu justamente isso: ouvir mais, entender, compreender mais o outro...

Pesquisadora: então a principal palavra o ouvir?

Professor: O ouviu! É.

Pesquisadora: Tá (*sic*). Aí você desde o curso até agora, atualmente você começou a trabalhar na área?

Professor: Trabalhava sim! Até... 2017. Aí em 2018 eu parei pra (*sic*) me formar agora em 2018. Esse ano não trabalhei não.

---

<sup>19</sup> Nome Fantasia

Pesquisadora: Você trabalhava onde?

Professor: Em escola.

Pesquisadora: Não, mas em escola particular?

Professor: Particular.

Pesquisadora: Para que ano?

Professor: Ciências. Sexto ao nono ano.

Pesquisadora: Fundamental II. Legal.

Professor: É.

Pesquisadora: E aí, bom, já você teve essa experiência não é, quais são as características de adolescência que você conseguiu enxergar nos seus alunos?

Professor: Característica de adolescência? Eu acho... eu acho que o fato de ser muito inquieto. Acho que isso é sabe...de querer toda hora ter... de ter curiosidade! Que eu acho que é uma coisa que não tem no adulto sabe? Se a gente tiver, por exemplo, no ônibus a gente vai sentar um do lado do outro e não querer conversar. O adolescente ele vai querer saber tudo de você, quem você é...ele é curioso por si só. Eu acho que é essa a característica principal dele. Dele ser inquieto e...algo maravilhoso ser inquieto. Não é na forma pejorativa. Uma ideia boa, então isso, de ser curiosos sabe...eles não param!

Pesquisadora: Você dava aulas do sexto ao nono né (*sic*)?

Professor: Isso! Você vê uma diferença a partir do nono eles já começam a ficar mais quietos (risos). Aí chega no ensino médio...depende também do horário, mas se for de manhã o pessoal está mais cansado.

Pesquisadora: Então o sexto ano é mais agitado?

Professor: Sempre é! Sempre é! Eles não param.

Pesquisadora: E da sua adolescência, que você lembra um pouco, é... pra (*sic*) que você observa hoje mudou alguma coisa? Você acha que mudou alguma coisa? Da sua adolescência pra (*sic*) aquela que você consegue observar hoje?

Professor: Da minha adolescência? Acho que...acho que só o fato do celular mesmo cara (*sic*)! Acho que a única bem perceptível deles é... acho que na minha época ainda tinha muito essa ideia de sair pra (*sic*) poder brincar na rua, brincar juntos na rua, jogar futebol juntos, enfim fazer as coisas mais juntos. Hoje eu acho que o fato do celular foi...pra mim uma mudança que você percebe que eles...eles... são muito mais conectados, muito mais informados do que na minha geração. Eu acho que a minha geração não era tão informada quanto essa. Eu acho que é a principal sabe... mas em questão de inquietude eu acho que é a mesma coisa!

Pesquisadora: Mesma coisa. Questões comportamentais é a mesma coisa?

Professor: Mesma coisa. Eu era do mesmo jeito! Eu era da mesma forma. Não queria parar, eu queria falar, odiava professor que não me deixava falar...odiava. Acho que não mudou nada.

Pesquisadora: Ok! Você então não diria que houve mudanças nessa geração em relação a sua? Em questão de geração agora?

Professor: De geração? É a questão da informação! Acho que foi... acho que é...tem diferença deles estarem muito conectados. Muito conectados mesmo! Até eu tenho um cunhado né e ele tem dezessete anos...meu (*sic*) o moleque é conectadíssimo! Assim, sabe? Eu acho que eu não aguentava na minha adolescência ficar o dia inteiro enfurnado dentro de um quarto. Ele fica e forma uma comunidade de amigos ali entende? Igual a gente tinha! Tinha um time de futebol e ele tem o time do jogo dele e um tá (*sic*) em outro estado, tá (*sic*)...eles são...é um grupo! Podem não se conhecer, mas são um grupo. Todo adolescente procura um grupo pra (*sic*) se enquadrar né (*sic*)! E esse é o grupo dele. Deixou de ser um grupo físico...quando você não acha um grupo físico você acha no virtual!

Pesquisadora: Certo. E aí na sua opinião quais são os elementos de adolescência que você conseguiu enxergar nas suas aulas de ciências?

Professor: Quais grupos?

Pesquisadora: Quais elementos de adolescência você conseguiu ver nas suas aulas de ciências?

Professor: Ah! Eu acho que eles são bem amorosos, eu que...são muito amorosos! Carinhosos né (*sic*)? Eu acho que são muito...nas aulas né, muito...de trazer comida pro (*sic*) professor, de querer saber da vida do professor. A inquietude também é (vocabulo estendido)...são elétricos, duzentos e vinte, toda hora mesmo. Eu queria ter esse pique. Que mais?

Pesquisadora: Não tinha nada de específico nas aulas de ciências?

Professor: Oh! Eu acho que eles conseguem encarar o professor com menos formalidade do que encaram os pais. Eles conseguem fazer perguntas ao professor que eles não têm coragem de fazer a adultos né! Então...eu acho...não consigo identificar uma grande característica assim...é porque são vários núcleos cara (*sic*), entendeu? Então... eu acho que é isso!

Pesquisadora: tá (*sic*) bom!

Professor: eu acho que as coisas tão (*sic*) bem padronizadas viu!

Pesquisadora: Como assim?

Professor: você não acha que as coisas tão (*sic*) bem padronizadas? Por exemplo, na minha época ó, por exemplo, era separado o roqueiro, o gótico, é (vocábulo estendido) sei lá o funkeiro, existiam vários... hoje em dia tá (*sic*) muito padronizado. No máximo que existe são duas visões, sabe!

Pesquisadora: não tem grupo você acha?

Professor: Sim! Eu acho que eles estão muito padronizados! Estão muito globalizados!

Pesquisadora: então não existem mais grupos?

Professor: Existe grupos, mas não... na quantidade que havia antes.

Pesquisadora: Eles estão mais dissolvidos?

Professor: é! Eu acho que sim! Não, antes era mais dissolvidos e agora estão mais concentrados.

Pesquisadora: entendi.

Professor: entendeu?

Pesquisadora: entendi.

Professor: eu acho que tem grupos maiores, com as mesmas percepções. Antes tinha grupos (*sic*) menores. Tinha vários grupinhos. Hoje são grandes grupos assim que...

Pesquisadora: entendi. E aí depois do curso houve alguma mudança que você tenha observado na sua prática?

Professor: depois do curso? Sim! Nesse fato justamente de poder ouvir, entendeu? Eu acho que esse fato de poder ouvir, entender que eles são curiosos. Acho que compreender mais o aluno. Isso mudou muito minha percepção. Fazer práticas também! Que abordem que valorizem isso. Acho isso do olhar, sabe? Contribui bastante. Elaborar uma atividade... lembra do curso lá. Estudar o adolescente pra (*sic*) aquilo ter mais chance de dar certo.

Pesquisadora: você consegue?

Professor: as vezes sim e as vezes não, mas quando não eu acho que é uma experiência muito boa porque na próxima meu (*sic*) não posso mais fazer desse jeito. Mas na maioria das vezes dá certo sim.

Pesquisadora: você tem algum exemplo?

Professor: Algum exemplo? Ó sempre que eu peço pra (*sic*) aguçar a criatividade. Deixo bem livre assim. Passo um conteúdo da biologia, sei lá... passo sobre fotossíntese e peço pra (*sic*) eles criarem algo, sei lá... pode ser uma música, pode ser rap, pode ser uma peça de teatro, pode ser uma fotonovela, enfim que eles usem a

criatividade deles. Porque eles são heterogêneos. Eles são diferentes. Então tem aluno que gosta de escrever, fazer um poema, tem aluno que gosta de pintar, fazer uma arte, que eles usem a criatividade deles. Pra eu (*sic*) não padronizar eles. Façam um vídeo... não! Façam o que vocês quiserem. Por eles estarem na idade criativa...eles são super criativos os adolescentes.

Pesquisadora: Certo. E você se considera um educador de adolescentes?

Professor: Ah! Acho que não! Acho que eu sou muito imaturo ainda pra (*sic*) ser um educador de adolescentes. Acho que falta uma bagagem grande ainda.

Pesquisadora: então para ser um educador de adolescentes tem que ser mais maduro?

Professor: ah com certeza! É a partir do erro. É o erro que te leva à perfeição. Não que atinge a perfeição, mas é a tentativa e erro que vai fazer um educador de adolescentes. Comecei o que...dois anos que eu dou aula, então tenho muita coisa pra (*sic*) ver ainda. Eu acho que a gente nunca vai se ver como educador de adolescentes. Porque pensa, olha o que você me perguntou: você acha que a sua geração é diferente dessa? Sempre vão ter novas gerações! Hoje é essa geração. Daqui a cinco anos vai ser outra geração. Então vão ser novos adolescentes, entendeu? Então eu vou ter que ser um novo educador de novos adolescentes. Nunca vou ser um educador de adolescentes. É ir se adaptando, tendo mais sensibilidade...

Pesquisadora: mas educador de ciências você é?

Professor: acho que sim. Creio que sim (risos).

Pesquisadora: e aí em sua opinião como você acha que o ensino de ciências pode contribuir na educação de adolescentes?

Professor: como que o ensino de?

Pesquisadora: de ciências pode contribuir na educação de adolescentes? Se é que você acredita haja alguma contribuição.

Professor: não, tem! Tem total! Total! Acho que principalmente na curiosidade com o corpo. Você é (vocábulo estendido)... desconstruir várias ideias é (vocábulo estendido)... primeiro contato que adolescente vai ter com o diferente vai ser na escola né! E na escola, eu acho, que eles começam a ver seu corpo como diferente. O professor tá (*sic*) muito nessa de fazer ele conseguir se reconhecer como sujeito. O professor de ciências eu acho que é perfeito pra (*sic*) eles se reconhecerem como sujeito, principalmente, o seu corpo. Acho que também na questão da... acho que na adolescência você forma diversos tipos de preconceitos também. Você pode se despir de preconceitos, mas também formar novos preconceitos. Tipo homofóbicos, de gênero,

machismo, é muito, muito, vê se você não concorda: você não acha que é mais fácil a gente é (vocábulo estendido)... desconstruir um adolescente que tem um... que é machista do que um adulto?

Pesquisadora: não sei. você acha mais fácil?

Professor: eu acho! você não acha?

Pesquisadora: não sei.

Professor: você não acha? Você nunca conversou com um adulto, por exemplo, você tenta convencer ele de algo e aí ele: “ah, mas...” o adolescente ele ouve! Ele (inaudível) será que faz sentido? Pelas minhas experiências.

Pesquisadora: você acha que ele pode mudar de opinião?

Professor: Exatamente! Ele ouve! Parece... o adulto ele já tem algo formado, engendrado... é isso! O adolescente ele te ouve! Você consegue formar preconceitos. Você consegue desconstruir preconceitos. Por isso que escola é tão alvo hoje em dia de...

*[Nesse momento ocorre uma pequena interrupção da entrevista, por motivos pessoais do professor. Em questão de alguns minutos se retoma a conversa]:*

Pesquisadora: e aí em sua opinião quando a gente fala de sociedade pós-moderna, lembra? Quais os elementos que vem na sua cabeça?

Professor: de sociedade pós-moderna? Acho que principalmente de... relações não tão fixas. De haver relações mais diluídas. Não haver tantas responsabilidades com o ontem, mas com o hoje e também de não haver planejamento para o futuro. Pelo menos pelas aulas, sabe! A gente quer tudo pra (*sic*) agora, pra (*sic*) amanhã. Não há um planejamento de fazer um plano a longo prazo (*sic*). Até em relações. De qualquer coisa na verdade. Acho que essa é a principal característica mesmo. E as consequências que isso vai trazer também: o vazio, a eterna procura pelo preenchimento. Eu acho que isso é bem clássica nossa, da nossa época.

Pesquisadora: ok! E essas questões você me citou agora como você acha que elas atingem a escola e os adolescentes?

Professor: acho que... a escola é justamente o que é... justamente um plano a longo prazo né! E quando você tá (*sic*) numa sociedade que não... que ninguém mais quer viver, sabe... planejar algo pra (*sic*) que dá cá há quatro anos, cê (*sic*) vê nitidamente isso na escola! Eles não enxergam mais a escola como um... um local de mudança. Acho que até... meu (*sic*)... eu também morria de preguiça de ir pra (*sic*)



escola por justamente não enxergar uma perspectiva na escola, do que ela poderia me trazer. Tão (*sic*) lá só porque... minha mãe me falava que era importante porque tinha que trabalhar, enfim acho que você vê mais as responsabilidades que existem na escola do que ela pode trazer, de proveito pra (*sic*) mim como ser humano. E faltava muito essa percepção.

Pesquisadora: e pros (*sic*) adolescentes? Como que atingem eles? Como você acredita que essas questões podem atingir eles?

Professor: Eu acho que da mesma forma também. Eles não enxergam mais a escola, principalmente, na Era da internet não... não enxerga nem que aquilo seja um lugar de conhecimento. Parece que tem um *You Tuber* a todo momento que ele pode ver uma vídeo aula umas cinquenta vezes muito mais legal que o professor.

Pesquisadora: você acha que a escola tá (*sic*) chata para os adolescentes?

Professor: tá (*sic*) super (*sic*) chata! Isso é um movimento que o professor também tem que ver né! Se tá (*sic*) tem que tentar deixar ela atraente de alguma forma. Porque é... imagina o cara tem mil aparelhos onde ele pode ver a aula quantas vezes ele quiser e ainda é aquela aula que acha o professor super (*sic*) chato... é difícil competir!

Pesquisadora: certo. E o que você acha necessário ter para ser um bom professor de adolescentes?

Professor: acho que não só de adolescente, qualquer professor...saber ouvir o aluno, ter a sensibilidade pra (*sic*) reconhecer os problemas do seu aluno. Não ser um pai que resolver tudo né! É enxergar que ele também tem problema é... saber notar a diferença nos alunos, as indiferenças também. Acho que é isso! Acho que a sensibilidade de ser um ouvinte. Acho que isso são características de... acho... que não podem faltar ao professor, principalmente ao professor de adolescentes.

Pesquisadora: e de que modo você inclui ou incluiria a questão da crise de identidade nas suas aulas?

Professor: em que sentido? Não entendi! Explica melhor.

Pesquisadora: a crise de identidade do adolescente não ser considerado nem criança e nem adulto... de que modo você incluiria essa crise de identidade da adolescência nas aulas de ciências? Nunca pensou sobre isso, talvez? Pode ser uma resposta.

Professor: não... acho que é isso. Acho que eu nunca pensei. Como eu poderia incluir? Ah sei lá através da escrita, através de... nossa Tati agora você me pegou legal! Não sei.

Pesquisadora: tudo bem. Então, que elementos de adolescência que você comentou lá trás nas outras questões podem estar incluídos aí num (*sic*) projeto ou mesmo numa sequência didática?

Professor: acho que uma sequência didática legal seria justamente os adolescentes falarem dos problemas dos adolescentes. Igual, voltando a sua pergunta, vamos falar sobre fotossíntese, eu pego um texto, uma aula, um *rap*, então porque eles não podem elaborar também? Sobre essas cobranças que a gente... nós que somos adultos em cima deles, que existe uma cobrança do adulto em cima do adolescente, como é que eles se sentem sobre isso. Elaborar algo relacionado com biologia sei lá, seria algo a se pensar. Estudar. Entende? Os adolescentes falar (*sic*) como é ser adolescente para ele.

Pesquisadora: não só pela nossa visão?

Professor: sim! Não só pela nossa visão. Saber o que eles acham que eles são. Saber como eles são vistos. Como é que isso impacta nas decisões dele também.

Pesquisadora: legal. E você tem alguma outra questão? Quer fazer algum comentário?

Professor: sobre o que? Sobre o curso?

Pesquisadora: sim! Sobre as coisas que a gente comentou aqui.

Professor: não... nada!

Pesquisadora: ou algum outro comentário?

Professor: acho que o curso abriu a minha visão bastante. Acho que o que o José Alves falou é super (*sic*) pertinente né (*sic*)! A gente estuda muito criança em um curso de pedagogia sobre criança, mas praticamente a gente não estuda adolescência no nosso curso né (*sic*)! E falta isso é... a gente compreender o público né (*sic*)! Acho que qualquer lugar é... cê (*sic*) abre uma loja vai... cê (*sic*) tem que estudar o seu público pra (*sic*) poder vender né (*sic*)! Na escola a gente não estuda nosso público, então por isso que é difícil competir com a internet (risos). O *You Tuber* ele estuda o perfil das pessoas, então ele sabe o que falar, qual a linguagem ele vai usar... a gente não! A gente não sabe!

Pesquisadora: ele é mais focado?

Professor: totalmente! Essas crianças se identificam não é? Seguem eles! Não é verdade? Seguem eles. E são... eles são influências na verdade. Professor não! Porque justamente falta saber qual a linguagem de falar com eles que essas pessoas conseguem...

Pesquisadora: você acha que professor não pode ser ou...?

Professor: não! Deve ser! Mas ele não é. É muito complicado você competir com os cara (*sic*) eles estudam o público! A maneira que ele vai falar a maneira que eles querem ouvir. A gente não. A gente, principalmente na biologia, a gente tem uns conteúdos mecanizados e que a gente passa. A gente não quer saber. Não quer é... é... a gente não quer entender a linguagem do adolescente né! A gente tá (*sic*) no mundo adulto! A gente tá (*sic*) no mundo adulto e quer colocar eles no mundo adulto. Não é a gente que tem que entrar no mundo dele. Não! É ao contrário! São os cinquenta alunos que tem que entrar no mundo, entendeu?

Pesquisadora: bem, é só isso Flávio. Agradeço a sua disponibilidade.

Professor: magina (*sic*).

Pesquisadora: obrigada.

Professor: espero que te ajude.

Pesquisadora: vai ajudar.

### **Transcrição de entrevista – Professora Luana<sup>20</sup>**

Pesquisadora: você continua lecionando na mesma escola?

Professora: sim! Na mesma escola!

Pesquisadora: era em Mauá que você lecionava né (*sic*).

Professora: é eu leciono em Mauá! Nessa unidade já tem três anos, mas eu leciono desde 2001.

Pesquisadora: nossa!

Professora: é! Desde 2001!

Pesquisadora: nossa é bastante tempo hein!

Professora: mas eu me efetivei em 2013! No Estado. Aí na mesma unidade eu já estou há três anos.

Pesquisadora: sempre foi em escola pública?

Professora: é sempre! Eu leciono para ensino fundamental II e médio [se referindo ao ensino médio].

Pesquisadora: Ah sim! Nos dois! Biologia no médio [se referindo ao ensino médio]

Professora: isso! Ciências no fundamental e médio...biologia no médio [se referindo ao ensino fundamental II e ensino médio, respectivamente].

---

<sup>20</sup> Nome fantasia

Pesquisadora: é pra (*sic*) gente ver como é que tá (*sic*) se continua lecionando na mesma escola...legal!

Professora: é! Na mesma escola. O bom é que você vai dando uma sequência né (*sic*). Eu pego tudo porque eu sou a única da escola!

Pesquisadora: nossa!

Professora: é! Então eu pego eles do sexto ano [se referindo ao sexto ano do ensino fundamental II] e vou com eles até o ensino médio.

Pesquisadora: nossa que legal! Deve ser muito legal isso!

Professora: é! Tem uma turma agora que está no nono [se referindo ao nono ano do ensino fundamental II] e eu tô (*sic*) com eles desde o sexto [se referindo ao sexto ano do ensino fundamental II].

Pesquisadora: nossa!

Professora: aí esse ano eles vão pro (*sic*) nono [se referindo ao nono ano do ensino fundamental II] e eu tô (*sic*) com eles desde o sexto! Eu espero vê-los até o terceiro [se referindo ao terceiro ano do ensino médio].

Pesquisadora: e como é que é isso? Pegar eles desde o início, menores...?

Professora: então eu falei pra (*sic*) eles ano passado que eles estavam no oitavo ano. Eu falei assim: nossa! É muito engraçado eu ver vocês que eu vi vocês chegando bem pequenininhos e hoje eu já vejo uma diferença tanto no comportamento quanto na parte física... É uma evolução né (*sic*)! Os meninos dão aquele estirão e as meninas já vão se transformando num (*sic*) corpo né! Mais afeminados essas coisas. Muito legal!

Pesquisadora: e que mudanças comportamentais você vê?

Professora: então a mudança...eles vão amadurecendo!

Pesquisadora: hum...

Professora: é! Às vezes a gente não percebe quando a gente muda muito de escola. Como eu leciono há muito tempo eu não ficava em uma escola, então eu não via essas diferenças. Como eu tô (*sic*) há três anos nessa então eu vejo, por exemplo, no sexto ano eles chegam bem amendo...ame..amen..com medo, que eles não conhecem, aquela infantilidade ainda... aí depois o tempo vai passando, no oitavo ano que não é nem uma distância muito grande, mas você já vê eles com comportamentos diferentes. Então os meninos, claro vai ter...as brincadeiras, coisa de adolescente, mas você já vê uma outra postura. Então você já vê alguns meninos mais centrados, querendo prestar Senai, Etec... As meninas, não sei se por conta de uma parte biológica, elas já ficam mais voltadas também pra (*sic*) um... É...pra (*sic*) um amadurecimento bem maior. Então elas já se fecham mais...

Pesquisadora: então você acha que elas amadurecem mais rápido?

Professora: mais rápido! Eu percebo isso bem mais rápido do que os meninos.

Pesquisadora: que bacana isso de pegar essas coisas...

Professora: é! O ano passado eu parei e fui analisar isso com eles. Nossa eu olho pra (*sic*) vocês assim e...nossa quanta mudança! E mudanças boas né! Que a gente também tem que pontuar! As coisas ruins existe (*sic*), mas a gente tem que prevalecer também as mudanças boas neles né! Então o comportamento em estudar e aí eles querem...às vezes eles fazem perguntas de profissões... Até mesmo da nossa área... “Ai o que um biólogo faz?” [se referindo a uma possível fala de um aluno].

Pesquisadora: que gostoso!

Professora: é bom! Isso é bom né!

Pesquisadora: que legal! E aí sobre o curso que você fez que foi sobre adolescência e vendo a sua experiência agora você poderia me dizer, mais ou menos, cinco palavras, que vem na sua cabeça sobre adolescência?

Professora: ó... quando eu fiz o curso é... querendo ou não a gente fica um pouco no tradicional. Você leciona um pouco lá no tradicional. Mas depois que fiz aquele curso de extensão eu comecei a ter um outro olhar também para os adolescentes. Então vê essa parte da mudança pra (*sic*) eles, então a mudança física, hormonal é... as transformação que a vida...que vida vai passando pra (*sic*) eles e... e aí eu comecei a puxar também algumas coisas que eles gostam, trazer um pouco pra (*sic*) realidade deles, então foi uma das coisas que mais mexeu assim depois do curso. Foi olhar pra (*sic*) realidade deles, foi ver a mudança, o comportamento né! Coisas que gente ensinava há dez anos atrás (*sic*) já não é a mesma coisa. Você tem que ir mudando, você tem que ir buscando novas metodologias é [vocábulo estendido] sempre tá (*sic*) diferenciando o ensino. Não dá pra (*sic*) ficar na mesmice!

Pesquisadora: Ah sim! E dessas palavras que você mencionou: mudanças, transformações... fale um pouquinho mais sobre elas! Como é que você tenta trabalhar isso, principalmente nas aulas de ciências?

Professora: Então, quando a gente trabalha, por exemplo, principalmente, a mudança é [vocábulo estendido] da puberdade... saindo da infância e entrando na puberdade, na adolescência, então você vai vendo que também muita coisa que era há dez anos atrás (*sic*) não é do mesmo jeito! Então você tem que ir se adaptando, moldando conforme a... o grupo.

Pesquisadora: as mudanças comportamentais você também diria?

Professora: isso! É!

Pesquisadora: porque as físicas...

Professora: é! Isso aí vai prevalecer muitas vezes, mas muitas vezes a [vocabulo estendido]... o que está ao redor. Então essas mudanças hormonais influenciam bastante o comportamento das crianças...

Pesquisadora: hum... em que sentido você diz isso?

Professora: eu digo assim, por exemplo, ao mesmo tempo que (*sic*) o adolescente hoje ele tá (*sic*) feliz daqui a trinta minutos ele pode tá (*sic*) triste. Então isso influência muito no...no ensino também! Então você tem ir identificando... aquele dia ele não tá (*sic*) bem e aí você tenta puxar ele um pouquinho mais pra (*sic*) parte pessoal... aí depois você devolve ele... aí você vai fazendo essa... esse... esse... esse jogo de cintura com ele.

Pesquisadora: certo! Entendi! E aí o que você acredita ser adolescência? O que ficou pra (*sic*) você? O que caracteriza adolescência depois do curso? Se mudou alguma coisa que você já tinha na sua cabeça?

Professora: mudou sim! Porque a gente vem com um... conceito de adolescência muitas vezes até nosso, pessoal. E depois do curso com... com a parte teórica, com as outras experiências você começa a ver aquele aluno... com outro olhar! Com outro aspecto. Então você olha pra (*sic*) e fala: esse comportamento é um comportamento de adolescente né? Tenta incluir nele coisas... vamos supor de adulto! Porque o adolescente ele é imediatista, então ele quer aquilo àquela hora. Já um adulto já tem um discernimento do que não pode ser... não poder daquele jeito e o adolescente não! Então isso que mudou muito. Então, por exemplo, numa sala de aula que você tem quarenta alunos, então você tem que saber que eles são adolescentes e que eles não vão ter comportamentos de um adulto. Então eles vão conversar, eles vão caminhar, aí eles vão dar gargalhada e muitas vezes em horário impróprio, mas é coisa da adolescência! Então eu vi que isso é diferente. E as vezes eles não sabem lidar com essas emoções. Ao mesmo tempo eles tão (*sic*) felizes, tão (*sic*) tristes, tão (*sic*)... e aí você vai no meio deles você vai também vendo que... faz parte! Tudo isso faz parte!

Pesquisadora: o que você considerava ser adolescência antes do curso?

Professora: então, adolescência eu considerava só uma faixa... uma mudança!

Pesquisadora: certo.

Professora: só assim! Ah... dez anos [de idade] aí fez doze [anos de idade] já entrou na adolescência. E não é só isso né? É um conjunto de... de... de mudanças! Principalmente, eu acredito que hormonal assim... psicológico... que vai mudando mesmo. E hoje em dia é muito diferente... nossa!

Pesquisadora: por quê?

Professora: se a gente pensar há... vinte anos atrás a gente passava dessa fase e a gente tinha os conflitos e nem... nem se tocava muito. Agora, hoje não! Hoje eles têm os conflitos e muitas vezes eles expõem esses conflitos... eles falam e eles não... há vinte anos atrás a gente se importava muito com o que outro ia... né dizer! E essa adolescência não! Eles não...eles são... é ali! É aquele momento! O momento é deles e eles vão fazer aquilo ali. Se tá (*sic*) certo ou errado eles vão ver lá na frente né? Então isso que eu acho bem legal assim... trabalhar com eles. É difícil! Não é fácil! É bem desafiador! Por isso que tem muito profissional que não gosta né? Dessa fase! Prefere já o ensino médio que já tá (*sic*) numa fase mais assim... já passou né? Um pouquinho!

Pesquisadora: da fase pior você diz?

Professora: é! Da fase... da fase de transição mesmo! Que sai dali da infância e aí tá (*sic*) entrando nessa fase de transição. Já lá no médio [se referindo ao ensino médio] eles já estão bem mais amadurecidos. Agora, pra (*sic*) quem pega do sexto até o nono [se referindo ao sexto e nono ano do ensino fundamental II]... eu digo que no nono é um turbilhão de emoções ali né? Então é isso que mudou muito.

Pesquisadora: e aí diante dessa sua fala você acha que houve mudanças então da sua adolescência para a que você observa hoje?

Professora: mudou! Bastante!

Pesquisadora: em que sentido você fala isso? Em eles serem mais imediatistas como você falou?

Professora: Isso... deles terem muitas vezes opinião própria. Porque se eu for pensar na minha adolescência muitas vezes eu não fazia o que eles fazem hoje né? Dá opinião, de questionar, de querer saber o porquê e hoje em dia eles questionam! Uma boa parte dos alunos. Eles... eles são questionadores, eles querem saber o porquê, pra (*sic*) quê. Uma boa parte né? Tem uma minoria que... infelizmente, eu acho que por conta das condições assim... vai levando como pode. Mas aqueles que têm um acesso melhor as informações, a internet eles são mais questionadores!

Pesquisadora: entendi!

Professora: bem mais!

Pesquisadora: e aí então em termos de geração você acha que mudou?

Professora: sim, mudou bastante! A gente começa pelo acesso as informações. Que hoje você tem informação... as informações assim muito fácil né? Então num (*sic*) clique do celular você tem muitas informações! Na nossa geração você tinha que ir buscar muitas vezes em livro, biblioteca... hoje eles não querem! Eles querem uma coisa

muito mais rápida e muito mais assim visual né? Quando você começa a falar muito você tem um pouco de atenção, mas daqui a pouco... eles já dispersam. Por quê? Porque eles precisam de algo pra (*sic*) ver né? Então as vezes a gente tá (*sic*) numa aula que é muito teórica e aí um levanta a mão e fala: mas eu não tô (*sic*) conseguindo imaginar isso! Né? A célula! A célula se você não tem ali um microscópio...

Pesquisadora: tudo muito abstrato?

Professora: isso! Tudo muito abstrato pra (*sic*) eles! Então mudou muito. Muda! Mas ainda tem muita coisa que eles trazem de... de cultura é [vocábulo estendido] crenças familiares. Isso aí tem alguns que permanecem. Principalmente quando a gente vai falar de origem da vida, então isso aí... tem uns aí... parece que fica arraigado né? Então você tem que ter um... assim você não pode dizer que ele está totalmente errado por conta de uma tradição, uma cultura, mas você tem que mostrar a parte científica. Que mudou também. Que há cinquenta anos atrás (*sic*) pensava de um jeito daqui a pouco ela vai..., ela vai mudando né? Então... bem assim.

Pesquisadora: e como é que você trabalha essas questões que você falou pra (mim) na suas aulas de ciências de eles serem imediatistas...como é que você costuma trazer isso ou tentar minimizar isso nas suas aulas de ciências, biologia?

Professora: então, eu tento assim ao máximo ficar numas aulas bem dinâmicas. Então assim, eu não uso... eu não fico naquele negócio muito de cópia, com livros, a gente faz bastante leitura, eu utilizo muito... vídeos da internet com eles, eu utilizo revistas que tá (*sic*) falando sobre o assunto, eu trago pra (*sic*) eles atualidades. Então se sai alguma coisa no jornal, uma notícia de jornal, então eu tento trazer pra (*sic*) eles. A gente faz a parte teórica, mas eu tento minimizar ao máximo essa questão de cópia né? Eles fazem depois questionários, relatórios, pra (*sic*) é... fazer essa parte de escrita, mas eu tento ao máximo envolver eles no conteúdo. Então muitas eu peço pra (*sic*) darem uma pesquisada antes... eles trazem no caderno o que eles pesquisaram, as vezes eu passo um questionário pra (*sic*) introduzir o assunto, peço pra (*sic*) eles trazerem imagens do assunto, então eu tento trazê-los pro (*sic*) meio, pra (*sic*) ser bem mais dinâmica. Porque se a gente fica só nessa questão de cópia, de livro eles se dispersam né? E o celular é bem mais interessante! [risos].

Pesquisadora: é! O celular pode ser bem complicado [risos]. Tô (*sic*) marcando as que eu já fiz tá? [se referindo as questões já perguntadas a entrevistada].

Professora: ah tá (*sic*).

Pesquisadora: e aí que características de adolescência você consegue enxergar nos seus alunos?



Professora: característica? Olha... eles são... corajosos né? Porque hoje a gente sabe que eles têm uma... uma autonomia pra (*sic*) poder questionar, pra (*sic*) poder falar. Eles são... têm essa coragem de... de mostrar também o que eles são, o que eles querem. Então são essas duas características: corajosos e [vocábulo estendido] são muito... o que foi que falei que eu até esqueci já?

Pesquisadora: corajosos e tem mais autonomia.

Professora: é! Autonomia pras (*sic*) coisas. São duas características.

Pesquisadora: e aí desses elementos que você pontou pra (*sic*) mim de adolescência tem algum que mais é [vocábulo estendido] como que eu posso falar? Mais se sobressai nas aulas de ciências? Ou é de igual pra (*sic*) igual?

Professora: dessas duas palavras que eu falei?

Pesquisadora: isso!

Professora: ah, os dois dão... ficam equilibrado.

Pesquisadora: fica equilibrado então?

Professora: é! Ficam equilibrados nas aulas. Tem a parte da curiosidade né? Eles são bem curiosos também.

Pesquisadora: é? E em ciências que assuntos eles tem mais curiosidade?

Professora: então, ultimamente, é mais a parte é [vocábulo estendido] reprodução, sexualidade é o que mais...

Pesquisadora: gera mais dúvidas?

Professora: muitas dúvidas! E a aula flui muito bem. Só que esses são conteúdos assim... mais específicos! Por exemplo, no oitavo ano [do ensino fundamental II], mas no sexto [se referindo ao sexto ano do ensino fundamental II] as vezes surge uma dúvida de alguma aluninha (*sic*) ou até mesmo de um menino... as vezes eu paro a aula faço só uma explicação bem breve pra (*sic*) também não morrer aquela curiosidade né? E depois eles irem buscar no lugar errado. Então muitas vezes é... já no sexto ano [ensino fundamental II] surge a questão é... se na primeira vez engravida...

Pesquisadora: no sexto ano [ensino fundamental II]?

Professora: no sexto ano [ensino fundamental II]! Eles estão com uma parte da sexualidade muito... precoce! Não sei se é por conta de vídeos, filmes, novela, enfim, música né? Que influencia essa parte sexual, então já no sexto ano [do ensino fundamental II] eles já vêm com uma personalidade assim, com uma curiosidade [inaudível]. É assunto que mais... chama atenção deles.

Pesquisadora: mesmo no médio [se referindo ao ensino médio] que você falou que eram mais maduros?

Professora: Sim! E às vezes as pessoas acham que no ensino médio eles já sabem. Enganam! Porque no terceiro ano [do ensino médio] eles ainda continuam com as mesmas dúvidas. As mesmas dúvidas ainda continuam errando erros que assim que pra (*sic*) gente adulto seria erro básico né? Então, colocar duas camisinhas pra (*sic*) se proteger... eles acham que tão (*sic*) fazendo certo ou aquela parte de... de... é... do menino ejacular fora, então eles acham que não vai engravidar a menina, então mesmo no médio [ensino médio] são... é o assunto assim que mais pega.

Pesquisadora: tá (*sic*) certo! E aí mesmo depois do curso como é que foi voltar pra (*sic*) escola ou contar isso pros (*sic*) colegas, se você percebeu alguma mudança em relação aos colegas também?

Professora: então, lá na escola... lá no nosso grupo é um grupo bem assim... bacana de trabalhar! A gente sempre tenta fazer alguns projetos interdisciplinares. Então, depois do curso eu até conversei com a professora de inglês: que no curso a gente fez aquela... aquela parte da avaliação...

Pesquisadora: da sequência didática?

Professora: é! A gente fez sobre a alimentação saudável e no... o professor deu uma dica que tem uma letra de uma música em inglês que fala sobre a mulher gordinha né? E aí a professora de inglês até comentou que ela trabalha sobre alimentação saudável. Então foi uma coisa bem bacana! Se a gente não fala, conversa, não faz essas trocas a gente não sabe que daria pra (*sic*) incluir também. E aí a gente até combinou desse ano a gente fazer novamente esse projeto e incluir o inglês.

Pesquisadora: aí que legal! Me conta se deu certo depois [risos].

Professora: a gente já incluiu a de português porque ela tem aquela parte de... na de português é receita é o imperativo. Então é você seguir lá exatamente né... a receita! Então a gente já incluiu a de português, mas a de inglês a gente achou que não dava, mas aí esse ano a gente vai incluir por conta da música.

Pesquisadora: que legal! Me conta se deu certo depois!

Professora: conto [risos].

Pesquisadora: e aí depois do curso você percebeu, consegue perceber alguma mudança na sua prática?

Professora: eu mudei bastante! Eu comecei a [vocábulo estendido] ter um olhar assim bem diferenciado. Eu já tinha né? Mas depois do curso, com a leitura dos textos você vai vendo as mudanças né? Essas coisas que os adolescentes vêm passando, então... aí você vai... você vai modificando mais ainda o seu... ensinar pra (*sic*) eles. Você vai cada vez mais incluí-los ali pra (*sic*) você ter um resultado. Porque... é mais ou

menos quarenta, quarente e dois aluno no Estado, então se você não fizer isso você fica ali na frente sozinha. Falando sozinha e a sala pegando fogo né? Então você tem que tentar ao máximo ter esse olhar! Vai ter que ter daqui pra (*sic*) frente. Cada vez mais incluir a tecnologia. Porque não adianta você querer, por exemplo, só ficar ali na frente, só... só na explicação e eles tentando imaginar o que você tá (*sic*) passando. Não! Você vai ter que incluir a tecnologia, trazer o... a internet pra (*sic*) sala, leva-los pra (*sic*) sala de informática e eles buscarem ali as informações.

Pesquisadora: e aí você vê que dá resultado? Principalmente incluindo a tecnologia?

Professora: dá! Dá. E agora a gente conseguiu montar o laboratório...

Pesquisadora: as vezes eles mexem melhor que a gente né? [risos].

Professora: mexe! E lá na escola a gente conseguiu é [vocábulo estendido] fazer uma sala que vai ser o futuro laboratório. Eles estão assim... enlouquecidos! Porque eu até brinquei com eles: só que o laboratório daqui não é igual o CSI [se referindo a uma série de investigação policial americana] é um... é uma sala por enquanto que a gente vai ver se compra aqueles dorso... pra (*sic*) colocar, mas eles queriam que gente... que eu aqueles... eu nem sei se existe mais... sabe aqueles embriões que ficava dentro de uns potes?

Pesquisadora: ah sei!

Professora: que aí vai mostrando as fases...

Pesquisadora: sei! Aqueles embriões humanos mesmos?

Professora: isso!

Pesquisadora: deve ter pra (*sic*) comprar na internet algumas réplicas... não sei. O verdadeiro é difícil né?

Professora: é! Eu falei assim pra (*sic*) eles: olha, isso quando eu estudei, tinha feira de ciências e eu não sei onde as pessoas, que eram os mais velhos né... levavam, então a gente acabava vendo. Então eles querem isso! Eles querem um laboratório e eles... e ... quando eu falo que eles são... corajosos porque muitas vezes eles questionam a gente. Eles falam assim: aí a gente quer coisa diferente! Aí leva a gente sei lá... vê uma planta lá fora! Leva a gente pra (*sic*) vê... vamos fazer uma aula diferente! Vamos lá fora! Vamos fazer uma leitura lá fora! Então isso é ser corajoso porque você tá (*sic*) questionando o trabalho daquele profissional que tá (*sic*) ali na frente! E aí você tem que levar esse lado... por um lado assim.... que vai agregar. Porque eles não tão (*sic*) falando que simplesmente a aula tá (*sic*) chata eles querem algo novo. E, realmente, a gente tem que levar algo novo pra (*sic*) eles né? Então... aí muda!

Pesquisadora: você percebe algum comportamento diferente daquele professor que realiza uma atividade do que jeito que você tá (*sic*) falando pra um que não realiza?

Professora: sim! Por exemplo, é... é... o que a coordenação sempre fala nas reuniões né? Pra (*sic*) gente tentar sair do tradicional. É [vocábulo estendido] não tô (*sic*) dizendo que eu sou perfeita, mas a gente percebe assim que aquele professor que fica muito com o livro didático mandando fazer cópia da página tal até a página tal é o que mais tem a indisciplina. Porque o aluno ele cansa né! Como a gente também cansa as vezes daquela mesmice. Então ele não vai copiar! Ele vai jogar o livro, ele vai tancar o livro no outro. Agora, se você, por exemplo, faz uma pesquisa de campo com eles, até sai um pouco da sala de aula e leva eles pra (*sic*) sala de vídeo, mostra um vídeo relacionado à disciplina... eu... eu trabalho bastante vídeos... as vezes eu vou falar sobre a parte vamos supor dos biomas eu trabalho aquele filme “Rio”, que é um filme infantil, mas que passa muita informação e... é visual né? Então a gente consegue trabalhar um monte de coisa naquele filme “Rio”: os biomas, a parte de alimentação, tráfico de animais, então você consegue trabalhar vários assuntos em um único vídeo. Tem um documentário também quando eu falo do lixo é: “O lixo extraordinário”. E aí eu consigo pegar também a professora de artes que aí eles conseguem transformar o lixo em alguma outra coisa. Então muda sim! Você vê uma mudança neles também. Quando você tira eles (*sic*) da sala de aula! Porque ficar ali também, vamos supor, da uma até seis vinte [se referindo ao horário de entrada do vespertino no Estado: uma hora da tarde e ao horário de saída: seis da tarde] ali dentro só com trinta minutos de intervalo ninguém aguenta! Eles não aguentam! Ainda mais eles né! Que é uma energia não sei da onde [risos]. É uma energia... tem dia que eles estão assim... apáticos né! Eu percebo uma diferença muito grande, por exemplo, no fundamental [se referindo aos anos do fundamental II] quando você fala vamos fazer uma leitura todos querem ler! É uma briga. Já no ensino médio... já não tem! Ninguém quer ler!

Pesquisadora: tem que escolher! É isso?

Professora: é! É... aí não sei se diminui a curiosidade ou se eles acham aquilo não tão importante, fazer a leitura, participar, então no médio também querendo ou não eles são adolescentes você tem que ter um jogo de cintura bem maior como eles. Talvez muito mais né...

Pesquisadora: você diria que eles são mais apáticos?

Professora: sim! Chegam no terceiro são bem mais, muito mais... no terceiro. Tem aluno que no terceiro [se referindo ao terceiro ano do ensino médio] só quer coisa voltada pro (*sic*) vestibular.

Pesquisadora: alguns são bem cobrados pra isso né?

Professora: agora, tem aluno que... já trabalha! Então, por exemplo, ele estuda de manhã e ele trabalha a tarde, então ele chega tarde. Então no outro dia ele quer dormir. Então a gente tem várias realidades também né! Então sempre procuro... busco... trazer pra (*sic*) realidade deles aquele assunto... aquela... aquele conteúdo pra (*sic*) ver se eles acordam... paro um pouquinho e penso que tudo tá (*sic*) relacionado, mas é... é desafiador!

Pesquisadora: imagino! E você se considera uma educadora, uma professora de adolescentes?

Professora: sim!

Pesquisadora: sim?

Professora: sim! Porque eu gosto! Tem educador que... que você já vê que ele fala: aí eu não gosto! Prefiro tal... idade! Prefiro mais o médio [se referindo ao ensino médio] que já tá (*sic*) saindo um pouquinho! Eu já prefiro mais o fundamental. Adoro essa parte... desafiadora de... de... de... de persistir mesmo. Eu tenho um retorno bem maior com eles. Todos esses estresses, cansaços é difícil, mas eles são muito... o retorno é muito...

Pesquisadora: você acha que valo mais a pena?

Professora: vale! Vale bem a mais a pena! E olha que eu tenho dois cargos né! Tenho dois cargos. Eu tenho duas realidades. Mas eu prefiro muito mais essa... essa transição mesmo. Bem mais do que a outra.

Pesquisadora: não largaria a educação de adolescentes pra (*sic*) educação infantil, por exemplo?

Professora: não! Até pensei né depois fazer pedagogia pra (*sic*) ver essa parte infantil como que é, mas eu gosto! Amo sexto ano! Tem gente que não suporta sexto ano e eu já amo. Amo sexto, sétimo e oitavo [se referindo ao sexto, sétimo e oitavo ano do ensino fundamental II]. O nono [se referindo ao nono ano do ensino fundamental II] já... dá muito mais trabalho, mas eu gosto deles também. Então não trocaria não! Inclusive eu pensei em exonerar o cargo de ensino médio e ficar só com esse do fundamental II.

Pesquisadora: nossa! [risos]

Professora: tem doido pra (*sic*) tudo! [risos]

Pesquisadora: não! [risos]. É o gosto só. É o gosto. E aí no nosso caso que é ensino de ciências, biologia também, enfim como você acha que este ensino pode contribuir na educação de adolescente? Você acha que ele pode contribuir?

Professora: Sim, ele ajuda bastante. Quando o adolescente ele começa, por exemplo, a conhecer o corpo, o que tá (*sic*) acontecendo ao redor dele, essas mudanças, a influência do meio externo, ele começa a ter uma autonomia mais pra (*sic*) lidar com esses conflitos dele. No ano passado a gente tava (*sic*) falando sobre... as doenças né! Foi no sétimo ano [do ensino fundamental]. E aí caiu na questão da... a gente tava (*sic*) falando na verdade do que é ter saúde! E aí na verdade eu comecei a questioná-los o que é ter saúde. E eles na verdade só falavam que é ter, por exemplo, não ter doença! É não ter que ficar tomando remédio. Só que aí eu fui abrindo mais o leque pra (*sic*) eles.

Pesquisadora: que idade eles tinham mesmo?

Professora: eles tinham na faixa de doze, treze anos [de idade]. E aí eu fui falando pra (*sic*) eles: mas saúde não poder ser um bem-estar físico, emocional, mental? É você ter lazer, é você ter moradia, condições...

Pesquisadora: é numa periferia a escola?

Professora: não é tão periferia. É uma divisa né! Porque a gente tá (*sic*) num... nós estamos inseridos no meio de um polo petroquímico. Então nesse polo petroquímico a gente tem várias... vários bairros ao redor. Então tem divisa com Mauá, divisa com Santo André e divisa com São Paulo. Então nós temos nós temos alunos que vem da Juta [se referindo a um bairro localizado na cidade de São Paulo em uma região conhecida como São Mateus].

Pesquisadora: é um público bem...

Professora: é um público bem diversificado. Nós temos alunos com... uma questão financeira muito baixa, mas nós temos alunos com uma é... condições assim.. estável! E aí eles começaram a ver que, realmente, saúde não é só você não ter a doença é você estar bem emocionalmente. E aí eles começaram a falar sobre... pra (*sic*) questão da depressão. Que muitos adolescentes têm depressão né! E eu nunca imaginaria que alunos tão próximos é... tiveram esse período de depressão. E como é que é, ver, ouvir relatos assim... jornal, revista... é diferente de você de ouvir relatos ali!

Pesquisadora: dos seus alunos...

Professora: isso! Dali daquela realidade. E eles se abrindo. Então essa questão... quando a gente fala é... daqueles jogos “Baleia Azul” a gente acha que tá (*sic*) muito longe, mas tava (*sic*) inserido ali. Muitos estavam se cortando. Alunos que eu nunca imaginei que estariam se cortando.

Pesquisadora: e como é que foi depois disso? Você saber...

Professora: então, depois né... eu fui orientando eles. Que eles tinham que buscar ajuda. Por isso que o ensino ele vai ajudar o aluno. Então eu fui orientando que eles não

podem, por exemplo, se eles se veem num conflito eles têm que buscar ajuda. Então fui tirando, por exemplo, essa questão de quem passa em psicólogo é doido de quem quem passa em psiquiatra é maluco fui tirando isso deles né! Fui mostrando pra (*sic*) eles que os conflitos existem! Quando a gente não consegue lidar com esses conflitos a gente precisa buscar ajuda! E o psicólogo ele tá (*sic*) ali pra (*sic*) auxiliar. Quando esse auxílio ele... ele foge um pouquinho aí ele vai pra (*sic*) essa parte psiquiátrica e aí o psiquiatra vai passar medicação, só esse profissional que pode. Então eles foram né... questionando, perguntando... aí até um aluno falou: eu fui! A minha mãe me levou. Eu fiz algumas seções com o psicólogo. Então você vê que ajuda. Porque se eu for falar só sobre saúde o que tá (*sic*) lá segundo a OMS [se referindo a Organização Mundial da Saúde] e não puxar ir puxando... não vai agregar em nada, mas se você vai né.... levando eles abrindo mais o leque com certeza alguma coisa eles vão levar com eles. Eles vão aprender. Então eu acredito muito que influencia sim! Eles aprendem sim! Claro que você tem que ter vários métodos. O que deu certo numa sala as vezes não dá certo na outra e por isso que o professor vive pesquisando, vive estudando, vive lendo, tentando né... estratégias diferentes, mas dá sim! Eles aprendem sim!

Pesquisadora: é bom quando dá certo né?

Professora: é! Tem coisa que não dá certo, mas [risos]... faz parte né!

Pesquisadora: com certeza! E você se lembra que a gente comentou de sociedade pós-moderna? Não sei se você se lembra de uma discussão assim...

Professora: eu lembro alguma coisa...agora...

Pesquisadora: o que você lembra?

Professora: essa sociedade pós-moderna vai falar sobre a...a...o que eles estão vivendo hoje? É mais ou menos assim?

Pesquisadora: é... tem a ver!

Professora: porque a sociedade que...que tínhamos há muito tempo atrás (*sic*) já não é mais...

Pesquisadora: é! Segundo os pesquisadores dessa linha a sociedade pós-moderna tem algumas características que vão se diferenciar do que tinha na modernidade... não sei você lembra dessa discussão.

Professora: então...eu acho que eu não...eu acho que eu falei [risos].

Pesquisadora: não tem problema [risos]. Não tem problema. É que ia perguntar de alguma característica que mais te marcou da discussão sobre sociedade pós-moderna...

Professora: ixi (*sic*)... eu não vou lembrar...

Pesquisadora: não tem problema [risos]. Isso não é uma avaliação é só uma conversa [risos]. Então vamos lá: aí pra (*sic*) você o que é necessário ter... o que é preciso ter para ser um bom professor de adolescentes?

Professora: então é...todo profissional tem que se auto avaliar né! É... as vezes a gente fala: aí tenho tantos anos de carreira, mas todo ano você tem que se auto avaliar! Você tem... você precisa é... se reciclar. Então quando eu fiz o curso é... fui rever minhas metodologias. Eu sempre tô (*sic*) sempre tentando buscar algo novo pros (*sic*) alunos porque eu mesmo não gosto daquela rotina, daquela mesmice. Enjoa também sim. Se me enjoa imagina pra (*sic*) eles né que são super (*sic*) elétricos e querem as coisas super (*sic*) rápidas. Então eu acredito que em toda área você tem que tá (*sic*) se auto avaliando, se... se reciclando, fazendo cursos, se mantendo a-tua-li-za-do.

Pesquisadora: em específico o professor de adolescentes você acredita nisso?

Professora: é! Principalmente pra (*sic*) adolescência é... precisa sim, primeiro, gostar de lidar com esse público e sempre estar é...colocando eles como...protagonista né! Então você precisa é... pra (*sic*) ser um bom profissional você precisa estar é... estar com seu aluno, gostar do que você está fazendo e colocar o seu aluno como protagonista ali da situação e [vocábulo estendido] sempre estar trazendo coisas diferenciadas pra (*sic*) esse público. Não adianta você querer vir, por exemplo, com textos gigantescos né...você pode até trazer esse texto, mas você tem que ir elencando pra (*sic*) ele algumas coisas, não pode deixar eles muito soltos assim...é [vocábulo estendido] também...

Pesquisadora: Soltos? Como assim soltos? Sem nada pra (*sic*) fazer?

Professora: não! Por exemplo, assim: aí... então a gente vai fazer aquela... a gente vai fazer uma aula diferenciada e eu vou deixar eles pesquisarem. Não! Você tem que ir dando... ali um... um...

Pesquisadora: um norte? Uma direção?

Professora: isso! Isso! Porque assim, o adolescente, querendo ou não ele gosta das regras. Não é que você tem que ir na deles. Você vai é... trabalhando com eles, ter um linguajar um pouquinho...não pode ficar é... por exemplo, tem professor que é muito tradicional, então você tem que esquecer o que foi a trinta anos atrás (*sic*) e tentar vir pra (*sic*) realidade daquele adolescente, mas claro, com a sua autonomia, com o seu conhecimento, sempre puxando eles um pouquinho – oh! Assim não! É pra (*sic*) cá! Porque eles também gostam de regras. Eles falam que não gostam, mas eles gostam [risos]. Você tem que fingir, deixar eles acreditarem que eles não tão (*sic*) sendo regrados. Mas eles estão [risos]. E aí é isso. Eu acredito né. Assim, eu não tenho tantos



problemas né... com os adolescentes. Não sei se é porque eu gosto e quando você gosta tudo fica... vai um pouco mais fácil.

Pesquisadora: você acha que eles percebem quando o professor gosta ou não?

Professora: percebe!

Pesquisadora: sério?

Professora: percebe! Eles falam! Claro, eu digo assim, você também não... não... eu digo assim eles falam mais que a boca tem hora até coisa que não deve. Eu vou podando eles. Falo que tem coisa que eu não quero saber que é questão da ética, mas eles vão falando! Eles falam: - aí professor não gosta desse jeito! Professor não gosta daquele! É... e eles percebem! Eles percebem! E quando eles percebem que você gosta de trabalhar com aquilo eles vê (*sic*) o entusiasmo em você e você passa esse entusiasmo pra (*sic*) eles. Que as vezes você tá (*sic*) tentando fazer de um jeito e aí não tá (*sic*) indo e aí um aluno fala: - e prô (*sic*) hoje não vai! Melhor desistir!

Pesquisadora: e como você reage quando ele fala isso?

Professora: eu falo: então é assim né! Então tá (*sic*) bom não vai assim vai de outro jeito. Tento de outro jeito eu né... faço ali um jogo de cintura, mas eu não deixo eles perceberem que realmente não deu certo. Só troco a metodologia... aí então tá!

Pesquisadora: você acha ruim eles perceberem que não deu certo?

Professora: é ruim, porque às vezes eles acham que eu não... não preparei um...um.. não foi assim adequado. Aí eu sempre faço de um jeito pra (*sic*) que eles consiga (*sic*) seguir mais ou menos o que eu queria e aí dá certo. No final dá certo. Porque tem alguns assuntos assim na... na... na disciplina que eles não se interessam tanto. Então eu tento... jogar de um outra forma...

Pesquisadora: que parte?

Professora: Por exemplo, quando a gente trabalha, vamos supor, expectativa de vida, questão de... aí qual q expectativa de vida é [vocábulo estendido] vinte anos? Então é coisa que eles ficam: aí meu Deus! Você começa... então vamos... vamô (*sic*) pensar: vamô (*sic*) lá! Há tanto tempo como que era a vida do seu avô? Como que era vida de seu pai? Então você começa a buscar desse jeito aí daqui a pouco eles já começam... tão (*sic*) falando, participando, mas não aqueles gráficos! Aí você... aí eu dou uma atividade... ah! Pega uns gráficos... quantos videogames, quantos jogos de videogames foram lançados? Aí a gente faz uma comparação: olha será que naquela época tinha videogame? Não! [se referindo à fala dos alunos]. O que que mudou? Ah! Então tá (*sic*)! E as vestimentas? Será que as pessoas vestiam esse tipo de roupa? Não!

[se referindo, novamente, a fala dos alunos]. Então há tantos anos... você vai lá. Você vai inserindo outras informações. Pra poder dar certo [risos].

Pesquisadora: [risos] entendi! E você lembra alguma coisa daquela crise de identidade?

Professora: então, tem bastante né!

Pesquisadora: o que você lembra disso?

Professora: mas você fala essa crise de identidade dessa parte sexual ou não?

Pesquisadora: não! Em relação a adolescência mesmo falando... de uma possível característica!

Professora: eu acredito que essa crise de identidade ela vai fazer parte de algum... de algum... acho que de algum grupo só! Eu vejo um pouquinho essa questão assim... é [vocábulo estendido] de grupos que não tem tanto diálogo familiar, não tem tanto acesso a informação, as informações...

Pesquisadora: porque você acha isso?

Professora: eu acho que são aquelas pessoas que não tem tanto perspectiva de melhoria e não tem ninguém ao redor lhe ajudando. Aí eu vejo uma crise de identidade maior nesse grupo! A gente tenta trabalhar bastante...

Pesquisadora: como é que você tenta trabalhar isso nas aulas de ciências?

Professora: a gente tenta inserir eles né! Todos os grupos! Quando eles não entram num grupo a gente coloca e vai fazendo a mediação e vai mostrando pra (*sic*) eles que... todo conflito é bem vindo, todo conflito pode ser solucionado e vai minimizando. Só que... aí tem coisas que fogem né! Fogem um pouco mais do professor. E assim o... o período também é curto né? Das aulas. Então, por exemplo, ciências são quatro por semana, já biologia só são duas aulas! Então em ciências você consegue trabalhar muito mais.

Pesquisadora: Tem um convívio maior né?

Professora: um convívio maior. Já em biologia não tem tanto assim. Então as vezes você consegue mediar ali naqueles cinquenta minutos e se for duas aulas você consegue mediar mais um pouquinho só que tem certos conflitos que ele vai ter que encarar ou sozinho ou buscar auxílio fora. Que aí a gente não pode abraçar tudo, apesar do professor querer abraçar tudo. A gente vê o aluno passando por alguma crise, uma dificuldade e a gente quer é... ajuda-lo, mas as vezes ele também... não se abre. Não dá essa oportunidade né! É bem complicada essa nossa área né?

Pesquisadora: é bastante! Tá (*sic*) acabando tá (*sic*) bom prô (*sic*) [risos]. E aí na aula a gente fez a... vocês fizeram a sequência didática né?

Professora: foi!

Pesquisadora: alguns fizeram projetos e aí que elementos você acha importante... elementos, características de adolescência você acha importante incluir na sequência didática ou em projetos pras (sic) aulas de ciências biologia?

Professora: como assim? Não entendi!

Pesquisadora: isso! Como você incluiria a questão do imediatismo que você citou lá anteriormente, a questão da autonomia que você falou que eles são autônomos, contestadores? Como é que você tentaria incluir essas coisas aí, essas características numa sequência didática ou um projeto?

Professora: então, na sequência didática é... eu acho que ela fica até mais fácil né! Que você vai seguindo. Primeiro você faz uma parte depois você vai passando por várias etapas, então você vai trabalhando essa questão da... deles terem é [vocábulo estendido] uma paciência, pra (sic) aguardarem o momento certo é... pra (sic) eles desenvolverem ali. A gente trabalha muito essa questão do imediatismo quando a gente dá uma atividade e muito rápido eles terminam e aí a gente vai fazer a leitura ou a correção e... muitos erraram! Então você volta e fala como eles: ó, tá (sic) vendo isso aqui? É falta de atenção porque vocês querem as coisas muito assim... rápidas. Então volta um pouquinho, faz a leitura com calma! É [vocábulo estendido] prestem mais atenção. Essa questão de ter autonomia, mas eles tem que saber até onde eles podem né! Então, por exemplo, olha a gente vai fazer um trabalho assim... vocês vão... vocês sabem que é até aqui! Daqui pra (sic) frente não dá. É... o resultado é esse. Aí a gente queria ir em tal lugar [se referindo a uma possível fala de aluno]. Não! Não dá! Nossa realidade é essa aqui! Não dá pra (sic) gente ir em tal lugar! Não dá pra gente ir lá (inaudível).

Pesquisadora: e eles aceitam assim de boa?

Professora: não!

Pesquisadora: tem alguns que ficam? Ou muitos ficam?

Professora: Não, tem alguns que... tem aquele aluno que ele... ele... ele vai... vai devagar, mas ele vai ter de lidar com essa questão dele entender o outro e esperar a vez do outro. Muitas vezes a nossa opinião vai ter que ser aguardada. Então a gente tem que trabalhar muito isso! Eu vejo o ano passado o nosso sexto ano a gente tinha alguns alunos que não aceitava a opinião do outro. Então, até comentei com eles: nossa esse sexto ano é uma realidade diferente dos meus outros sextos. Por quê? Porque eles querem aquilo agora! Eles não querem esperar e não é assim né? A gente tem que saber esperar o momento certo. Então você... quando você trabalha com uma sequência

didática, alguns projetos com outros professores querendo ou não eles vão aguardando o espaço. Então, por exemplo, você tá (*sic*) trabalhando um projeto que inclui português e inglês. Aí eles querem ir lá falar com a professora de inglês... não! Não é o momento de ir lá! Agora o momento é de você coletar as informações. Na aula da professora de português aí você vai e conversa com ela. Alguns... tá, mas não pode ir só um pouquinho? [se referindo a uma fala de aluno]. Não! Espera! Então eu acho que assim você vai mediando eles e eu acredito que eles vão entendendo né! Eu acho que é mais ou menos isso.

Pesquisadora: tá (*sic*) bom! [risos]. Você quer comentar alguma coisa? Tem alguma questão? Quer falar mais alguma coisinha?

Professora: ó, eu vim até pensando né... no carro: é [vocábulo estendido]... trabalhar hoje com adolescência é [vocábulo estendido] difícil, mas eu acho a gente aprende também bastante com eles. Esses conflitos, essas mudanças até a gente vai... vai analisando e vendo que... faz parte aquilo ali da vida né. O que a gente passou na nossa adolescência não é a mesma coisa. Hoje também, a gente fala muito nas reuniões, eles têm muita informação, mas eles não conseguem processar!

Pesquisadora: e aí o professor você acha...

Professora: isso! Aí é aonde o professor, o educador precisa estar ali, precisa conhecer o seu aluno pra (*sic*) ir mediando. Eu tenho um algo a favor porque eu fico na mesma escola, então eu consigo ver, eu consigo mediar, eu consigo ver esses...

Pesquisadora: consegue acompanhar mais de perto?

Professora: isso! Agora, infelizmente, uma boa parte dos nossos colegas precisa estar em várias escolas, então às vezes você não conhece o seu aluno, não conhece a realidade deles, os problemas né! Às vezes eu escuto dos profissionais dizendo que agente não tá (*sic*) ali pra (*sic*) saber do problema do nosso aluno... a gente tá (*sic*) ali pra (*sic*) ensinar, mas eu já não vejo muito por esse lado.

Pesquisadora: você acha que os problemas pessoais ou da adolescência influenciam muito no processo de aprendizagem?

Professora: influencia! Eu vejo! Eu vejo assim, principalmente, nas garotas! Nas garotas eu vejo muito mais, por exemplo, se há uma desilusão amorosa como influencia na parte de aprendizagem delas! Elas se decepcionam, elas ficam acabadas assim! Eu até brinco com elas: “aí meninas não ficam assim não eu também achava que ele ia ser um príncipe encantado! Não é! Depois vocês conhecem outros!” Pra (*sic*) tentar amenizar. Porque a gente sabe que uma desilusão... poxa a gente adulto já tem esse discernimento, de saber que passa...

Pesquisadora: você acredita que as decepções para os adultos são muito mais amenas?

Professora: é! Pra eles [os adolescentes] é tudo... tudo vai acabar! O mundo vai acabar! Tudo pra (*sic*) eles... eles querem morrer... eles querem tudo! E aí o professor precisa estar ali. Não é só passar o conteúdo! Eu acredito que quando você tem esse conhecimento com seus alunos essa parte... amigável né! Você tem um retorno bem maior. Você tem uma... é... um respeito por eles também, a parte de indisciplina é menor né! Quando você o seu aluno não como um aluno só ali sentado você enxerga ele como uma pessoa. Eu vejo também muito assim é... alguns colegas, infelizmente, que menosprezam muito né! Falam assim: Magina (*sic*) que vocês nunca vão conseguir! Chegar a ser isso, fazer aquilo! E eu não! Eu tento falar pra (*sic*) eles: Pessoal, aqui, claro que aqui, pode sair um médico, um doutor, um juiz, vocês são capazes! Eu tento mostrar pra (*sic*) eles que eles são capazes. E eu já ouvi falar de um aluno assim: nossa! Só você fala isso porque a maioria não vê a gente desse jeito! Então às vezes você só criticar o aluno que ele conversa que ele taca bolinha... vai ter as disciplinas, mas você tem que ter o olhar. Um olhar carinhoso, um olhar amigável, você tem que se impor na hora que tem que se impor né! Você vai ter menos estresse com eles. E é o que eu volto a dizer se você não gosta de trabalhar com essa faixa, nessa faixa etária não vai dar certo! Não dá certo. Você precisa gostar. Tudo que você gosta flui melhor, você faz melhor, você busca né... então as vezes você tá (*sic*) de férias... você tá (*sic*) lendo alguma coisa e você já lembra: aí vou levar pra (*sic*) sala de aula! Você tá (*sic*) passeando e você vê algo diferente... aí eu vou comentar com eles! Porque você gosta. Porque se você não gosta você só vai levar o livro, no nosso caso que é escola pública, o giz e você vai ficar ali só naquele quadro. Diferente de quando você gosta... você vai tentar fazer diferente né! De uma gelatina você vai fazer o meio de cultura, eles vão buscar micro-organismo na maçaneta da porta... quando você gosta dá pra (*sic*) fazer! Então é isso que eu tenho comigo né! E... eu vejo meus alunos como pessoas que vão... que vão ter um futuro brilhante. Eu falo pra (*sic*) eles isso e eu vejo neles. Porque eles são o futuro mesmo né! Se a gente não encorajar eles... eu falo pra (*sic*) eles: o mundo... só quer colocar a gente pra baixo né! E... eu tenho que encorajar eles, eu tenho que mostrar. O ensino médio, eu falo pra (*sic*) eles: pessoal, eu sei que tá (*sic*) um fardo pra (*sic*) vocês... no terceiro ano, que vocês... todo mundo quer que vocês façam vestibular, quer vocês entrem na faculdade... eu sinto em vocês esse fardo, mas se vocês não estão preparados sejam verdadeiros! Falem para os pais: olha, eu preciso de um tempo! Porque vocês... vai ser bem melhor do que lá na frente você ter uma profissão que não

gosta simplesmente porque o pai ou mãe depositou todo o... aquele sonho em vocês né! Aí às vezes eles falam: nossa! Queria que minha mãe fosse assim! Eu não sei se eu vou ser assim com a minha filha [risos], mas eu tô (*sic*) sendo assim com vocês, porque chega no ensino médio e já começa aquela cobrança né! E no terceiro muito mais! E eu vejo que a gente quer que eles sejam assim... tenham... já opiniões formadas... é isso que eu vejo que as vezes a gente erra! Por exemplo, aí aquela sala é muito indisciplinada, aquela sala é muito barulhenta... pô (*sic*) são adolescentes que precisam se comunicar! Não é uma sala de mudos. Então é isso que... que... que a gente... até falei pra (*sic*) Katia: nossa Katia como que muito professores poderiam participar dum (*sic*) curso daquele! Você sai com outras é... com outros conhecimentos... parece que te dá um ânimo também. Porque assim trabalhar na escola pública não é fácil também tem... tem assim... tem muitos pontos desgastantes tudo, mas quando você faz uns cursos assim que vai te mostrando um norte vai te falando: olha vamo (*sic*) por aqui... é diferente... aí vai te dando um... um ânimo! Aí você fala: ai, vamo (*sic*), vamo (*sic*), vamo (*sic*)... então é legal! Por isso que eu acredito que todo professor precisa ficar fazendo esses cursos, se reciclando, tendo um momento pra (*sic*)... se auto avaliar, vê o que tá (*sic*) dando certo o que não tá (*sic*). Eu erro também! Muitas eu erro! Preciso aprender muito! Tem coisas que pego e... não! Preciso melhorar! Porque a gente não é perfeito também né! Então é nesses pontos que eu acho bem bacana: todo mundo precisa se auto avaliar, vê onde tá (*sic*) errando, onde pode melhorar, principalmente, colocar os nossos alunos como protagonistas também. Mostrar pra (*sic*) eles que eles são capazes né! Encorajá-los! Porque querendo ou não é tanta informação que eles têm medo! Eles não conseguem lidar com tudo isso. Então, por exemplo, a... a... a mídia ela... impõe muita coisa né! Então eles vê (*sic*) tudo aquilo e eles querem estar ali também e as vezes não é possível aí começa né! As crises, os conflitos, as turbulências, então eles precisam ter! As vezes a família também não tá (*sic*) tão próxima, tão presente, porque tem essa questão de trabalhar pra (*sic*) dar o sustento né! Então a gente tem muitos casos de mães solteiras, que trabalham o dia inteiro e aí eles não têm com quem conversar, com quem tirar as dúvidas e aí eles vê né... o professor como... uma pessoa ali pra (*sic*) auxiliar. Pra (*sic*)... pra (*sic*) contar pra (*sic*) desabafar pra (*sic*) ver o que vai acontecer. Então tem que gostar porque se não você enlouquece!

Pesquisadora: sim! Bem pô (*sic*) é isso só! Agradeço demais você!

Professora: espero ter ajuda.

Pesquisadora: pela disponibilidade de ter que vir nas suas férias falar sobre esse assunto, mas agradeço de verdade mesmo!

## ANEXOS

### ANEXO A – EXEMPLO DE UM TRABALHO QUE SE APROXIMOU DA PROPOSTA DE INCLUIR AS QUESTÕES DE ADOLESCÊNCIA

#### MODELO DE PLANO DE AULA

##### 1. TEMA

Álcool e Direção na Adolescência: uma combinação perigosa

##### 2. OBJETIVOS

- Pretende-se trabalhar conceitos de cinemática/dinâmica, de modo que o aluno seja capaz de perceber suas relações com questões práticas do mundo real;
- Pretende-se trabalhar conceitos de metabolismo e drogas, de maneira que o aluno seja capaz de associar a conceituação trabalhada com aspectos do cotidiano;
- Pretende-se mostrar a ciência como parte influenciada e influenciadora da sociedade;
- Pretende-se discutir a importância de regras e ritos de passagem para se abordar dimensões do “mundo adulto”, em contraste com o “mundo do adolescente”.

##### 3. CONTEÚDOS

Física (cinemática/dinâmica) e biologia (metabolismo/drogas).

##### 4. DURAÇÃO

A duração de cada aula será de 50min, sendo sete aulas no total.

##### 5. RECURSOS

Quadro e giz (ou pincel marcador), projeção de *slides*, modelo do corpo humano, cronômetros, projetor.

##### 6. METODOLOGIA

###### 6.1. Acolhimento

Os alunos serão sempre devidamente recepcionados, de forma amigável; e, após, chamada nominal, dar-se-á início a aula. No caso das aulas posteriores a aula introdutória, sempre se buscará retomar conceitos abordados em aula anterior, como um breve resumo e espaço para discussão de dúvidas que tenham surgido na aula anterior.

###### 6.2. Como introduzir o conteúdo

###### 6.2.1. Aulas de física

6.2.1.1. Aula 1: Tempo de Reação – a aula começará com uma atividade lúdica, com os alunos sendo apresentados aos cronômetros e medindo entre si o tempo de reação uns dos outros. Deste modo terão um primeiro contato com a experimentação na ciência e como nós podemos verificar e medir as coisas na natureza.

6.2.1.2. Aula 2: Velocidade e Energia Cinética – a aula começará com uma exposição da definição de velocidade, velocidade instantânea e como isso se

relaciona com energia cinética. Depois, uma discussão de como esses conceitos podem ser utilizados para compreender o trânsito.

6.2.1.3. Aula 3: Modelos de trânsito e tráfego – a aula começará mostrando alguns vídeos de conteúdo científico que discutam questões de trânsito, como por exemplo: aumentar/reduzir velocidade e seu efeito com acidentes, como congestionamentos são formados e possíveis soluções. O intuito é dar uma base mais crítica a ser adicionada à uma roda de discussão.

#### 6.2.2. *Aulas de biologia:*

6.2.2.1. Aula 1: O conteúdo será introduzindo discutindo-se um breve apanhado sobre a importância do álcool em diversas culturas e contextos através da História, baseado em princípios de abordagem HFC, de modo que se possa levantar questões de sua influência na cultura ocidental. A partir deste ponto, a aula se direcionará para uma reflexão sobre o álcool como um dos ritos de passagem para a vida adulta, bem como será discutido o modo como ele se insere no subconsciente coletivo. Deste modo, se passará por aspectos da abordagem CTS. Ou seja, se discutirá não apenas os efeitos culturais provenientes da tradição, mas também o poder da propaganda, de modo que se possa criticar e pensar sobre a sociedade de consumo.

6.2.2.2. Aula 2: Nesta aula se discutirá a parte metabólica, onde se falará sobre os efeitos do álcool no organismo. Para tanto, usar-se-á do modelo de corpo humano, para que eles possam visualizar os órgãos em que ocorre o processo de digestão e se possa depois discutir os efeitos do etanol no cérebro. Neste ponto, além de se discutir as transformações que ocorrem no organismo, será discutido o efeito que a cultura exerce sobre consequências popularmente atribuídas a mera ingestão da bebida alcóolica, pautada em estudos recentes de psicologia e neurociência. Também se problematizará questões sobre alcoolismo e doenças relacionadas com o consumo excessivo do álcool. No fim da aula será solicitado um trabalho coletivo sobre alcoolismo, de modo que eles possam pesquisar sobre o tema para debate na aula seguinte. Neste trabalho, eles deverão inclusive abordar os aspectos socioculturais envolvidos.

6.2.2.3. Aula 3: A última propõe-se em ser um resgate do discutido nas aulas anteriores, mais voltada para um debate coletivo sobre o assunto. Os alunos serão convidados a relatar possíveis ideias que tenham sobre o assunto (e talvez experiências) com base na pesquisa que fizeram. Este debate será feito com a turma disposta em posição circular, onde cada grupo será abordado, mas com a possibilidade que os colegas comentem e discutam sobre. Nesta aula o intuito é que se pense sobre um consumo consciente e moderado do álcool, independente deles já efetuarem ou não a ingestão de bebidas alcóolicas.

#### 6.2.3. *Aula mista.*

Esta aula buscará unificar os conceitos abordados nas duas disciplinas. Vale lembrar que o esperado é que aspectos já relacionados com ambas disciplinas já venham se inserindo no decorrer das aulas pregressas. Entretanto, esta aula destina-se a entrelaçar os dois temas para discutir a



perigosa combinação entre álcool e direção. Após terem discutido questões como a importância de velocidades menores de tráfego e efeitos nocivos do álcool para a tomada de decisões. Este tipo de discussão pode-se somar não apenas as discussões sobre a “sociedade de consumo”, mas também sobre a cultura de desafios aos limites e regras, como disputa de “rachas”.

### **6.3. Conceitos:**

#### 6.3.1. Física:

Velocidade e energia cinética.

#### 6.3.2. Biologia:

Metabolismo; drogas (álcool).

#### 6.3.3. Adolescência:

Ritos de passagem para o mundo adulto; regras;

### **6.4. Quais exercícios usar?**

Serão utilizadas listas de exercícios para física, e questionários para as aulas de biologia.

### **6.5. Momento de variação na aula:**

Em diversos momentos serão feitas pausas para colhimento de depoimentos e dúvidas dos alunos, além disso, haverá momentos exclusivos para debate, conforme o desenrolar da aula. Serão feitas inclusive propostas de trabalho em grupo.

### **6.6. AVALIAÇÃO**

A avaliação se dará por meio da participação em sala de aula (expressão oral por meio de dúvidas e apontamentos) em consonância com os trabalhos produzidos. Após término desta sequência, serão brevemente discutidos os pontos avaliados em uma devolutiva.

### **6.7. Bibliografia**

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

AMARAL, Mônica do. Encontros com professores de uma escola estadual do Ensino Médio – uma escuta em que a dimensão objetiva se vê alinhavada pela subjetividade dos autores. In: AMARAL, M. (Org.). **Educação, psicanálise e direito: combinações possíveis para se pensar a adolescência na atualidade**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006. p. 75-96.

BIZZO, Nélcio. Novas bases da biologia: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

LAURENCE, J. **Biologia**: ensino médio. Volume único. 1.ed. São Paulo: Nova Geração, 2005.

MAXIMO, Antônio. **Curso de física**. São Paulo. Scipione, 2000

PIETROCOLA, Maurício. **Física em Contextos**: pessoal, social e histórico: movimento, força, astronomia. São Paulo: FTD, 2010

SILVA, J.A. Inclusão do tema adolescência no ensino médio: contribuições e limitações das ciências em uma proposta interdisciplinar de uma escola pública. In: **Atas do I CIEC - Congresso Iberoamericano de Investigación en Enseñanza de las Ciencias**, 2011, Campinas - SP. Atas do I CIEC. Campinas: Abrapec, 2011.

Às vezes mais rápido é melhor (em inglês/ com legendas) -  
<https://www.youtube.com/watch?v=wzVaa557I9k>

Uma simples solução ao tráfego (em inglês/ com legendas) -  
<https://www.youtube.com/watch?v=iHzzSao6ypE>

Por que formigas não ficam presas no tráfego? (em inglês/ com legendas) -  
<https://www.youtube.com/watch?v=kkiuw0HbRq4>

Fonte: Elaborado pelos professores Paulo e Marcos.

## **ANEXO B – EXEMPLO DE UM TRABALHO QUE SE DISTANCIOU DA PROPOSTA DE INCLUIR AS QUESTÕES DE ADOLESCÊNCIA**

### **PROJETO JUVENIL – BIMESTRE VERDE**

**TEMA:** Integração das Ciências e das Artes I – Meio ambiente e sustentabilidade

**SÉRIE:** 1º Ano do Ensino Médio

**ÁREA(S) POSSÍVEIS:** Biologia / Química / Matemática / Física / Geografia / História / Sociologia / Artes / Português

#### **OBJETIVOS:**

- ✓ Desenvolver o olhar crítico integrado do Indivíduo com o ambiente
- ✓ Identificar os problemas comunitários nos centros urbanos
- ✓ Refletir sobre os problemas ambientais nos meios urbanos e os efeitos da poluição na saúde

**ALUNOS:** 35~40

**TURNO:** Manhã

**TURMAS:** 4

**ESCOLA:** E.E. José Alves da Silva

**LOCALIZAÇÃO:** Centro de Diadema

**CONTEÚDO:** Contexto químico e biológico da água, chuvas ácidas, ilhas de calor, lixo, revolução industrial, gráficos ambientais.

**JUSTIFICATIVA:** O contato que o aluno tem com as mídias faz com que meios urbanos sejam um tema recorrente em sua vida e, devido aos problemas ambientais contemporâneos e da sociedade pós-moderna, a temática sustentável se mostra de grande importância (De acordo com Moacir Gadotti (2000), a sustentabilidade será um tema cada vez mais recorrente dentro das escolas). Segundo Carneiro et al (2003), questões ambientais se consolidam também como um tema interdisciplinar por sua própria natureza, o que caracteriza um projeto a ser consolidado em múltiplas áreas. Um projeto juvenil sobre o tema também se faz importante devido à presença do tema no currículo nacional comum.

**RECURSOS:** Programas de computador; acesso ao “acessa São Paulo”; Giz e

Lousa; Livros Didáticos; Recursos Audiovisuais; Espaços para material reciclável.

**DURAÇÃO:** 1 Bimestre (Agosto e Setembro)

**METODOLOGIA:** Inicialmente, haverá um aviso prévio para os alunos que a escola realizará um projeto envolvendo o “Bimestre verde” (O projeto será proposto em duas semanas de Agosto), para que os mesmos já estejam cientes. Ao retratar os meios urbanos, há uma clara interdisciplinaridade presente, e várias áreas podem ser contempladas. Ao mencionar o contexto biológico e químico da água, os professores de ambas as áreas mencionam junto com experimentos a relação da água dos rios e aquíferos de São Paulo (Estado), mostrando os níveis de poluição da água, muito frequente nas cidades. Ainda no campo da química, o professor responsável pode fazer experimentação ao utilizar ácido carbônico (formado em chuvas ácidas) em rochas, inter-relacionando com geografia física, ao falar sobre o intemperismo geológico. A inter-relação entre sociologia e biologia podem ser exploradas na temática sobre o lixo, e história e sociologia podem ser retratadas em revolução industrial. O professor de física e o professor de matemática podem trabalhar em conjunto em questões relacionadas às ilhas de calor (usando como exemplo topográfico regiões de Diadema), e o ensino de gráficos usando exemplos de poluentes. O professor de português, por possuir consigo um número maior de aulas durante a semana, pode trabalhar tanto a temática ambiental por poemas/crônicas, além de mencionar a existência de mapas conceituais para ajudar os alunos com conteúdos. Por fim, o professor de artes se torna responsável pelo uso da arte como uma forma de expressão, e mostrando exemplos de como isso se relaciona com o meio ambiente.

**AValiação:** Haverá três avaliações distintas: Uma a ser executada pelo professor de arte, uma a ser executada pelo professor de português e uma de cunho interdisciplinar e continuada. No que se refere à arte, será uma atividade musical, onde os alunos competirão entre salas quais têm uma composição mais bem articulada sobre o tema de poluição e sustentabilidade (Podendo ser rap, funk, pop, rock, ou qualquer estilo que os alunos se sintam à vontade); O professor de português, em sua avaliação, dará como tarefa para os alunos (em grupos de cinco a sete pessoas) a criação de um mapa conceitual, retratando tudo que eles viram no “Bimestre Verde”. Por fim, durante todo o mês de Agosto, cada sala terá sacos plásticos, que deverão ser preenchidos com material reciclável que será levado para um posto de reciclagem, a proposta é: Do dia 01

de Agosto até o dia 25~30 de Setembro, a turma que conseguir um maior peso em material reciclável ganha (Como prêmio, será fornecido aos alunos medalhas de Ouro, Prata, Bronze e Participação para o 1º, 2º, 3º e 4º lugar respectivamente).

A batalha musical indicará como os alunos articulam os temas passados e expressam isso dentro do seu cotidiano (Observar se há coerência ou alguma inclusão do que foi passado no discurso), do mesmo modo que mapas conceituais indicam a aprendizagem significativa de uma forma não formal e não quantificante do conhecimento do aluno.

### **ROTEIRO E CRONOGRAMA**

- ✓ Apresentação do projeto, discussões iniciais do que cada matéria se responsabilizará (Uma semana)
- ✓ Relações de conteúdo interdisciplinar, com as atividades a critério dos professores. (Três semanas)
- ✓ Elaboração das atividades avaliativas (Escolha e produção musical de cada sala), elaboração dos mapas conceituais (Uma semana)
- ✓ Apresentação das músicas em um dia com todas as salas reunidas e apresentação dos mapas conceituais. (Uma semana)
- ✓ Pesagem do material reciclável de cada sala (Uma semana)

**PERSPECTIVAS FUTURAS:** A competição presente no projeto pode impulsionar os alunos a quererem ter uma segunda chance de “revanche”. Assim, o “Bimestre Verde” pode ser uma data esperada pelos alunos, favorecendo assim uma competição saudável e até mesmo uma tradição escolar. (Claramente, o projeto se reinventará a cada ano, possibilitando os professores a melhorar o que deu certo e mudar o que deu errado, além de introduzir novos temas dentro do projeto)

## REFERÊNCIAS DE EMBASAMENTO DO PROJETO

- CARNEIRO, R.; ABAURRE, N.W.; SERRÃO, M. *et al.* Transversalidade e Inclusão: Desafios para o Educador. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2003
- GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. São Paulo. São Paulo em Perspectiva, 2000

## REFERÊNCIAS DE PROJETO

- Livros Didáticos Disponíveis para uso Escolar
- JACOBI, P.R. *et al.*; **Temas Atuais em mudanças climáticas: para ensino fundamental e médio.**; USP, São Paulo, 2015
- BRUM, L.; **Estudos revelam impactos da poluição sobre a saúde.**; Revista Ciência Hoje Online, 07/2005. Disponível em [http://www.cienciahoje.org.br/noticia/v/ler/id/528/n/estudos\\_revelam\\_impactos\\_da\\_poluicao\\_sobre\\_a\\_saude/Post\\_page/4](http://www.cienciahoje.org.br/noticia/v/ler/id/528/n/estudos_revelam_impactos_da_poluicao_sobre_a_saude/Post_page/4)

Fonte: Elaborado pelos professores Sandra, Flávio e Arthur.